

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Profil Tempat Penelitian**

Sekolah yang menjadi tempat penelitian adalah MTs Fatahillah, yang berlokasi di kelurahan Bringin, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang. Sekolah ini didirikan pada tahun 1984, dimana kepemilikan tanah atau bangunan milik yayasan dengan luas tanah 500 m<sup>2</sup> dan luas seluruh bangunan ± 300 m<sup>2</sup>.

Lingkungan fisik sekolah terdiri dari ruang kepala sekolah, ruang BP, ruang guru, ruang belajar (kelas), dan perpustakaan. Kondisi perpustakaan sudah baik dan buku-buku yang dimiliki hampir lengkap. Sedangkan tempat parkir di sekolah belum ada, sehingga kendaraan tamu masih diletakkan di halaman depan sekolah.

MTs Fatahillah Ngaliyan memiliki 19 karyawan, yang terdiri dari : 1 orang kepala sekolah, dan 16 guru, 1 orang penjaga sekolah dan 1 tata usaha. Ditinjau dari sumber dayanya, mayoritas guru merupakan lulusan sarjana pendidikan dan sains.

Jumlah siswa secara keseluruhan tahun ajaran 2009/2010 berjumlah 181 siswa yang terdiri dari : 61 siswa kelas VII, 69 siswa kelas VIII, dan 51 siswa kelas IX. Adapun jumlah ruang kelas ada 6 ruangan, yang terdiri dari: kelas VII 2 ruangan, kelas VIII 2 ruangan, dan kelas IX 2 ruangan. Kelas yang digunakan sebagai subyek dalam penelitian ini adalah kelas VIII A dengan jumlah siswa 33 orang.

##### **2. Pra siklus**

Pada pra siklus peneliti mencari data awal sebagai acuan dengan mewawancarai guru mata pelajaran IPA (fisika) dan melakukan pengamatan secara langsung ketika guru mengajar. Adapun hasil dari wawancara dengan bapak Selamat selaku guru mata pelajaran IPA (fisika)

kelas VIII yaitu: pembelajaran IPA (fisika) kelas VIII mengalami kemerosotan dimana pencapaian ketuntasan klasikal turun dari 60% menjadi 50% dari jumlah keseluruhan siswa kelas VIII, di mana KKM mata pelajaran IPA (fisika) adalah 60, hal ini disebabkan beberapa faktor diantaranya rendahnya minat siswa untuk belajar fisika dan ketersediaan alat peraga. Selain itu, hasil dari pengamatan peneliti menunjukkan bahwa guru kurang memberikan motivasi pada siswa dan metode yang guru gunakan kurang bervariasi, artinya guru hanya menggunakan metode ceramah dalam mengajarkan pelajaran IPA (fisika) sehingga siswa bosan, hal ini yang menjadi salah satu faktor rendahnya minat siswa untuk belajar IPA (fisika).

### 3. Hasil Angket Minat belajar siswa

Hasil Angket minat siswa dengan menggunakan koseioner terdapat 10 pernyataan diantaranya :

1. Saya senang pada materi pelajaran fisika.
2. Saya mengikuti mata pelajaran fisika sesuai dengan jadwal.
3. Saya mencatat semua penjelasan dari guru.
4. Saya mencari referensi lain untuk memperdalam materi.
5. Saya mengerjakan dan mengumpulkan tugas yang diberikan guru tepat waktu
6. Saya memperhatikan guru pada saat pembelajaran IPA (fisika) berlangsung.
7. Saya bertanya dalam proses pembelajaran IPA (fisika).
8. Saya berdiskusi dengan teman apabila saya menghadapi kesulitan dalam pelajaran ini.
9. Saya mengimplementasikan pengetahuan IPA (fisika) dalam kehidupan sehari-hari.
10. Saya membantu teman yang sedang kesulitan belajar IPA (fisika).

Adapun hasil angket minat belajar siswa tiap pernyataan pada pembelajaran siklus I dan siklus II menggunakan model pembelajaran

*concept mapping* berbasis PAIKEM ditunjukkan oleh tabel 4.1

Tabel 2: Hasil angket minat belajar siswa tiap pernyataan terhadap pelajaran IPA (fisika)

No	Pernyataan	Siklus I			Siklus II		
		Skor	Persentase	Kasifikasi	Skor	Persentase	Kasifikasi
1	1	87	65,90%	Baik	105	79,54%	Baik
2	2	89	67,42%	Baik	103	78,03%	Baik
3	3	85	64,39%	Baik	102	77,27%	Baik
4	4	69	52,27%	Cukup	90	68,18%	Baik
5	5	75	56,81%	Cukup	84	63,63%	Baik
6	6	96	72,72%	Baik	96	72,72%	Baik
7	7	74	56,06%	Cukup	84	63,63%	Baik
8	8	79	59,84%	Cukup	84	63,63%	Baik
9	9	59	44,69%	Cukup	79	59,84%	Cukup
10	10	64	48,48%	Cukup	72	54,54%	Cukup

Dari tabel diatas terlihat adanya kenaikan minat siswa disetiap pernyataan dan ada pula yang tetap, adapun kenaikan masing-masing pernyataan dijelaskan sebagai berikut :

Pernyataan 1 : Kenaikan mencapai 13,64%, dari 65,90% menjadi 79,54%.

Pernyataan 2 : Kenaikan mencapai 11,12%, dari 67,42% menjadi 78,03%.

Pernyataan 3 : Kenaikan mencapai 7,88%, dari 64,39% menjadi 77,27%.

Pernyataan 4 : Kenaikan mencapai 15,91%, dari 52,27% menjadi 68,18%.

Pernyataan 5 : Kenaikan mencapai 6,82%, dari 56,81% menjadi 63,63%.

Pernyataan 6 : Tidak mengalami kenaikan dengan persentase 72,72%.

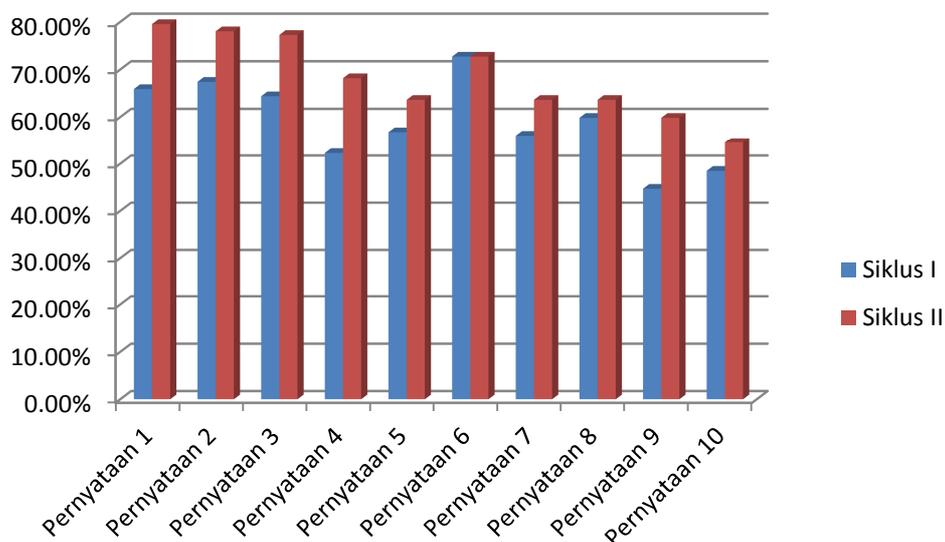
Pernyataan 7 : Kenaikan mencapai 7,57%, dari 56,06% menjadi 63,63%.

Pernyataan 8 : Kenaikan mencapai 3,79%, dari 59,84% menjadi 63,63%.

Pernyataan 9 : Kenaikan mencapai 15,15%, dari 44,69% menjadi 59,84%.

Pernyataan10 : Kenaikan mencapai 6,06%, dari 48,48% menjadi 54,54%.

Hasil dari tabel diatas juga dapat dilihat perbandinganya melalui grafik dibawah ini :



Grafik 1 : Hasil angket minat belajar siswa tiap pernyataan terhadap pelajaran IPA (fisika)

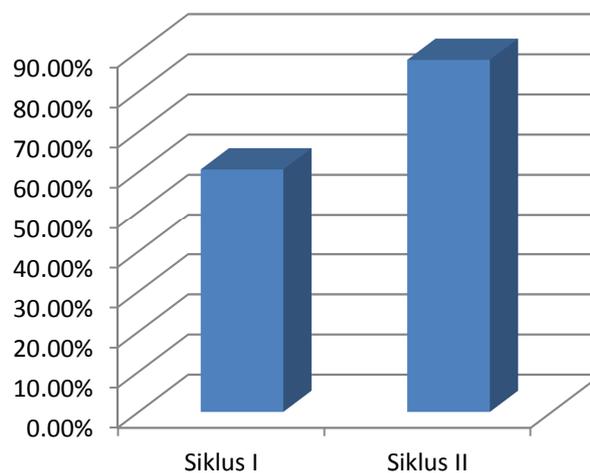
Hasil minat belajar keseluruhan siswa pada pembelajaran siklus I dan siklus II menggunakan model pembelajaran *concept mapping* berbasis PAIKEM ditunjukkan oleh tabel 4.1

Tabel 3: Hasil angket minat belajar seluruh siswa terhadap pelajaran IPA (fisika)

No	Siklus	Hasil
1	Siklus I	60,60%
2	Siklus II	87,87%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa minat belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 27,27%, dari pencapaian pada siklus I sebesar 60,60%. Pada siklus II hasil yang dicapai telah memenuhi indikator pencapaian yaitu meningkatnya minat belajar siswa baik individu maupun kelompok yang ditandai dengan banyaknya siswa yang berminat  $\geq 75\%$ . Hal ini tidak terlepas dari hasil evaluasi pada siklus I yang ditindaklanjuti pada siklus II sehingga hasil yang dicapai lebih maksimal.

Hasil angket minat keseluruhan siswa dapat dilihat melalui grafik dibawah ini.



Grafik 2 : Hasil angket minat belajar keseluruhan siswa terhadap pelajaran IPA (fisika)

#### 4. Hasil Observasi keaktifan siswa

Hasil lembar observasi keaktifan siswa menggunakan 5 aspek penilain daintaranya :

1. Kehadiran
2. Perhatian terhadap proses pebelajaran
3. Kesesuaian catatan materi pelajaran.
4. Aktif mengerjakan latihan soal.
5. Kedisiplinan dalam mengerjakan tugas.

Adapun lembar observasi keaktifan siswa tiap aspek pada pembelajaran siklus I dan siklus II menggunakan model pembelajaran *concept mapping* berbasis PAIKEM ditunjukkan oleh tabel 4.1

Tabel 4: Hasil lembar observasi keaktifan siswa tiap aspek terhadap pelajaran IPA (fisika)

No	Aspek penilaian	Siklus I			Siklus II		
		Skor	Persentase	Kasifikasi	Skor	Persentase	Kasifikasi
1	1	89	67,42%	Baik	103	78,03%	Baik
2	2	96	72,72%	Baik	96	72,72%	Baik
3	3	85	64,39%	Baik	101	76,51%	Baik
4	4	79	59,84%	Cukup	84	63,63%	Baik
5	5	75	56,81%	Cukup	84	63,63%	Baik

Dari tabel diatas terlihat adanya kenaikan keaktifan siswa disetiap aspek dan ada pula yang tetap, adapun kenaikan masing-masing aspek dijelaskan sebagai berikut :

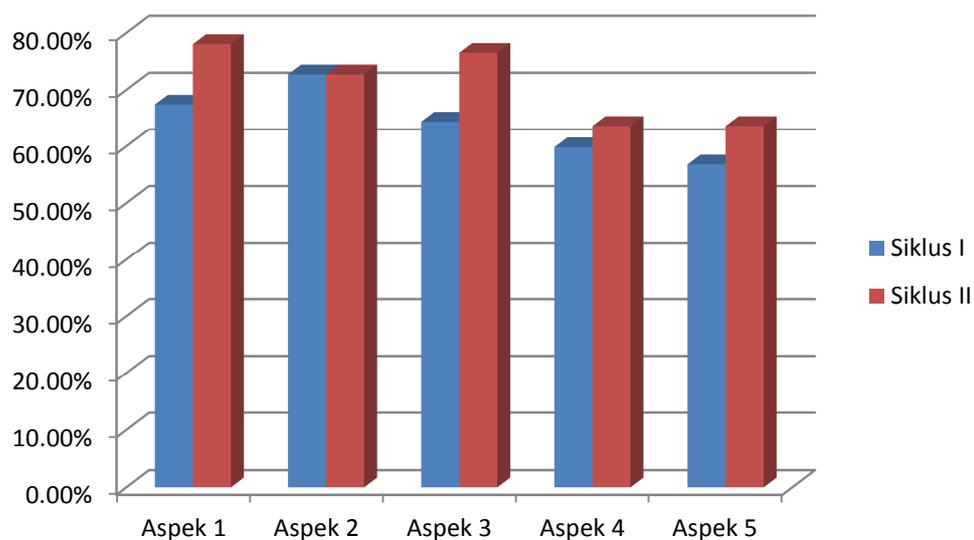
Pernyataan 1 : Kenaikan mencapai 10,61%, dari 67,42% menjadi 78,03%.

Pernyataan 2 : Tidak mengalami kenaikan dengan persentase 72,72%.

Pernyataan 3 : Kenaikan mencapai 12,12%, dari 64,39% menjadi 76,51%.

Pernyataan 4 : Kenaikan mencapai 3,79%, dari 59,84% menjadi 63,63%.

Pernyataan 5 : Kenaikan mencapai 6,82%, dari 56,81% menjadi 63,63%.



Grafik 3 : Hasil lembar observasi keaktifan siswa tiap aspek terhadap pelajaran IPA (fisika)

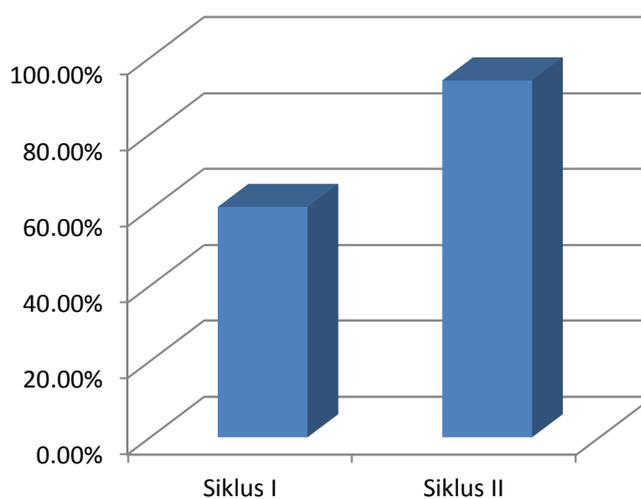
Hasil lembar observasi keaktifan keseluruhan siswa terhadap proses pembelajaran siklus I dan siklus II dengan menggunakan model pembelajaran *concept mapping* berbasis PAIKEM ditunjukkan oleh tabel 5.

Table 5: Hasil observasi keaktifan siswa terhadap proses pembelajaran IPA (fisika)

No	Siklus	Hasil
1	Siklus I	63,60%
2	Siklus II	94,00 %.

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa keaktifan siswa pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 30,04%. Hal ini disebabkan pada pembelajaran yang kedua siswa lebih berani bertanya dan siswa sudah terbiasa dengan menggunakan model *concept mapping* berbasis PAIKEM dalam pembelajaran.

Hasil observasi keaktifan keseluruhan siswa dapat dilihat melalui grafik dibawah ini.



Grafik 4 : Hasil lembar observasi keaktifan keseluruhan siswa terhadap pelajaran IPA (fisika)

Berdasarkan deskripsi hasil kuesioner dan lembar observasi keaktifan siswa pada siklus I dan siklus II terlihat bahwa penggunaan model *concept mapping* berbasis PAIKEM dapat meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA (fisika) materi pokok pemantulan cahaya dan keaktifan siswa terhadap proses pembelajaran.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil data yang telah diuraikan di atas, dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan minat dan keaktifan siswa pada siklus I dan siklus II dengan menggunakan model pembelajaran *concept mapping* berbasis PAIKEM pada materi pokok pemantulan cahaya. Adapun kegiatan pada setiap siklus dapat dijabarkan sebagai berikut:

Siklus I dari penelitian ini dilaksanakan pada hari Rabu, 17 Maret 2010, pukul 10.15 WIB – 11.45 WIB. Dari jumlah siswa yang terdaftar sebanyak 36 siswa, hanya 33 siswa yang hadir karena 3 siswa dinyatakan telah keluar. Pada siklus I pembelajaran menggunakan model *Numbered Heads Together* dan sebagai penguat pemahaman siswa guru menggunakan peta konsep. Pembelajaran siklus I dimulai dengan guru menyampaikan apersepsi mengenai materi cahaya, kemudian memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi cahaya untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa. Setelah itu, guru meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang sudah dikerjakan yakni merangkum materi yang akan dipelajari pada hari itu. Sebagai awal, guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan materi-materi yang akan dipelajari selama proses pembelajaran berlangsung. Kemudian guru membagi kelompok menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang, setiap anggota kelompok diberi nomor 1 sampai 6. Pemberian nama kelompok disesuaikan dengan nama-nama tokoh fisika dengan harapan selain siswa belajar materi fisika, siswa juga belajar mengenal nama-nama tokoh

ilmuwan fisika diantaranya :

1. Kelompok 1 : Einstein
2. Kelompok 2 : Plato
3. Kelompok 3 : Galileo
4. Kelompok 4 : Archimedes
5. Kelompok 5 : John Dalton
6. Kelompok 6 : Alfa Edison

Langkah berikutnya guru mendesain tempat duduk siswa dengan bentuk U dengan harapan guru dan peneliti lebih mudah untuk mengamati kegiatan siswa. Dalam mendesain tempat duduk, siswa masih banyak yang ramai sehingga suasananya gaduh, namun tidak berapa lama kemudian guru dapat menenangkan suasana kembali. Setelah itu guru menjelaskan pengertian cahaya dengan singkat, siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru. Setelah guru selesai menjelaskan, siswa diminta mencatat apa yang ditulis oleh guru. Sesekali guru juga mewarnai suasana belajar dengan canda tawa untuk menghilangkan kejenuhan siswa. Guru dan peneliti mendemonstrasikan materi umbra dan penumbra dengan menggunakan alat sederhana yang terdiri dari bola pingpong, senter, tali, dan kertas HVS sebagai layar. Sebelum memulai demonstrasi, guru memberikan lembar kerja siswa kepada seluruh siswa. Setelah demonstrasi selesai, guru dan peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan lembar kerja yang sudah diisi oleh siswa. Pada saat guru meminta siswa bertanya, siswa masih belum berani bertanya. Untuk mengatasi hal tersebut, guru terus mendorong dan memotivasi siswa untuk bertanya sehingga ada beberapa anak yang mau bertanya sekalipun dalam pertanyaannya kurang berbobot. Guru memberikan pertanyaan kepada masing-masing siswa sesuai dengan nomor yang telah ditentukan. Ketika ditanya siswa masih belum bisa menjawab dengan tepat dan ada juga yang tidak bisa. Guru melanjutkan materi dengan demonstrasi materi pemantulan cahaya pada cermin datar.

Sebagai penguatan guru memberikan peta konsep kosong sebagian beserta jawaban kepada masing-masing kelompok. Kemudian siswa diminta

untuk menempelkan konsep-konsep yang ada ke dalam kolom-kolom yang masih kosong dengan batasan waktu maksimal 5 menit. Setelah selesai masing-masing kelompok menjelaskan peta konsepnya di depan kelas disertai argumentasinya, kemudian masing-masing kelompok diminta untuk mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang berada di depan. Proses diskusi berlangsung kurang lebih 20 menit, pada saat siswa menerangkan di depan, siswa masih belum berani untuk menyampaikan hasil *concept mapping*nya dan masih ada sebagian siswa yang saling dorong untuk meminta temanya ke depan. Setelah selesai guru menyimpulkan hasil presentasi yang telah dilaksanakan. Sebagai akhir pembelajaran guru memberikan soal uji kompetensi kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang telah disampaikan, dan guru membagikan lembar angket kepada siswa untuk mengetahui minat siswa terhadap pelajaran IPA, guru mengakhiri pembelajaran dengan salam dan meminta siswa untuk merangkum materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya, yakni: materi pemantulan cermin cekung dan cembung.

Hasil tindakan pada siklus I menunjukkan bahwa minat siswa terhadap pelajaran IPA (fisika) yang dihasilkan dari lembar kuesioner yang telah dibagikan kepada siswa mencapai 60,60% dari jumlah keseluruhan siswa. Pada siklus I belum dikatakan berhasil karena siswa belum mencapai indikator pencapaian, yakni: meningkatnya minat belajar siswa baik individu maupun kelompok yang ditandai dengan banyaknya siswa yang berminat  $\geq 75\%$  dari jumlah keseluruhan siswa, sehingga perlu diadakan tindakan siklus selanjutnya.

Setelah pelaksanaan peneliti bersama kolaborator melihat hasil observasi yang telah dilakukan. Adapun hasil dari hasil observasi yang telah dilakukan dengan menggunakan lembar observasi peneliti dan guru menyimpulkan bahwa :

1. Beberapa siswa masih datang terlambat ketika masuk kelas.
2. Siswa sudah cukup memperhatikan, walaupun masih ada beberapa siswa yang belum memperhatikan.

3. Siswa masih belum berani untuk bertanya kepada guru.
4. Catatan siswa belum rapi, kurang sistematis, dan kurang lengkap.
5. Siswa masih kurang aktif dan kurang memahami dalam mengerjakan latihan soal.
6. Siswa masih tidak tepat waktu dalam menyelesaikan tugas.
7. Keaktifan siswa terhadap proses pembelajaran IPA (fisika) mencapai 63,60%, pada tindakan siklus I ini belum dikatakan berhasil karena hasil belum mencapai indikator pencapaian yang diinginkan yakni meningkatnya keaktifan siswa yang ditandai jumlah siswa yang aktif  $\geq$  75% dari jumlah keseluruhan siswa yang mencapai standar minimal skor 13 dengan kriteria keaktifan siswa terhadap pelajaran IPA (fisika) tinggi.

Setelah mendapatkan hasil tersebut peneliti bersama kolaborator merefleksikan dan mengevaluasi proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus I sebagai masukan untuk perbaikan pada tindakan siklus II selanjutnya. Pada kedisiplinan siswa dalam masuk kelas menunjukkan ada sebagian siswa yang masih terlambat, hal ini disebabkan kelas VIII A dengan Mushola dan kantin jaraknya jauh. Selain itu siswa malas untuk mengikuti pelajaran IPA, karena mereka beranggapan bahwa pelajaran IPA sulit dan rumit. Untuk mengatasi hal itu diharapkan pada saat pembunyian Bel waktunya dipercepat 5 menit sehingga siswa punya waktu untuk menuju kelas. Anggapan siswa tentang pelajaran IPA itu sulit maka guru perlu merubah cara pandang siswa dengan pemanfaatan model dan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif, sehingga siswa lebih mudah menyerap pelajaran dan siswa dapat menguasai pelajaran lebih optimal. Pada proses pembelajaran masih ada sebagian siswa yang kurang memperhatikan pembelajaran hal ini disebabkan siswa masih belum memahami pelajaran yang disampaikan, selain itu guru kurang mengawasi siswa yang posisi tempat duduk di belakang, untuk menanganinya guru perlu memberikan perhatian yang lebih kepada siswa yang belum paham dan guru sesekali menyempatkan untuk mendampingi siswa yang posisi duduknya di belakang. Dilihat dari catatan siswa masih terdapat kekurangan baik itu berupa

materi ataupun kerapian, hal ini disebabkan guru dalam menyampaikan materi terlalu cepat dan suara guru kurang keras, sehingga siswa yang tempat duduknya di belakang kurang mendengar. Untuk mengatasi hal itu, dalam penyampaian materi guru harus menyesuaikan kemampuan siswa dalam mencatat dan guru lebih keras suaranya dalam menyampaikan materi. Dalam mengerjakan latihan soal siswa masih kebingungan, hal ini disebabkan guru jarang membahas latihan-latihan soal, sehingga siswa masih kebingungan dalam mengerjakan soal, untuk mengatasinya guru perlu memperbanyak latihan-latihan soal. Dalam mengumpulkan tugas, siswa tidak tepat waktu, hal ini disebabkan siswa dalam mengerjakan tugas tidak disiplin. Untuk mengatasi hal itu guru perlu memotivasi siswa untuk disiplin dalam mengerjakan tugas yang guru berikan. Dari hasil refleksi dan evaluasi tersebut diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada pada siklus I, sehingga permasalahan tersebut tidak terulang pada siklus II dan pada siklus II hasil yang dicapai lebih maksimal.

Tindakan kelas siklus II berupa hasil refleksi dan evaluasi dari siklus I sehingga pelaksanaannya merupakan perbaikan dari pelaksanaan tindakan siklus I. Tindakan siklus II dilaksanakan 2 kali pertemuan, yakni pada hari Rabu dan Kamis tanggal 24-25 Maret 2010. Pada hari Rabu 24 Maret 2010 pembelajaran dimulai pukul 10.15 WIB hingga pukul 11.45 WIB. Pada siklus II pembelajaran difokuskan pada siswa untuk lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran, siswa diajak belajar mandiri, belajar memahami materi, belajar menyampaikan materi dan cara menyelesaikan latihan-latihan soal. Dalam pembelajaran siklus II guru menggunakan model pembelajaran *small group discussion* dan peta konsep sebagai penguatan pemahaman siswa. Pada awal pembelajaran dimulai, guru memberi motivasi pada siswa bahwa disiplin dalam segala hal penting bagi siswa, karena dengan kedisiplinan mereka akan belajar menghargai waktu, diri sendiri dan orang lain. Keidisiplinan harus diterapkan dalam segala hal, baik berupa kedisiplinan masuk kelas, atau dalam mengerjakan pekerjaan rumah (tugas). Selain itu guru memberikan motivasi kepada siswa untuk tidak takut bertanya dan meminta tolong kepada siapapun,

baik itu kepada guru atau kepada temanya ketika mengalami kesulitan atau belum memahami materi. Setelah itu, guru mereview pembelajaran kemarin dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa untuk mengingat kembali materi yang telah disampaikan. Respon siswa dalam menanggapi pertanyaan guru sudah cukup baik, siswa dapat menjawab setiap pertanyaan yang guru sampaikan walaupun dalam penyampaianya menggunakan bahasa mereka sendiri. Salah satu contohnya ketika guru mengajukan pertanyaan, “Penumbra disebut juga sebagai bayangan apa?”, kemudia salah satu siswa siswa bayangan remang-remang, sementara yang lain menjawab bayangan kabur dan baur. Walaupun kurang tepat, tetapi guru sudah dapat melihat antusias siswa untuk berani menjawab pertanyaan dari guru. Setelah mereview, guru melanjutkan dengan menanyakan pekerjaan rumah yakni merangkum materi yang akan dipelajari hari ini, dilanjutkan pertanyaan yang berhubungan dengan materi cermin cekung dan cembung, di antaranya: “Mengapa ketika orang bercermin pada cermin cekung akan terlihat lebih besar dan ketika bercermin pada cermin cembung terlihat lebih kecil dan pendek?”. Dalam menjawab pertanyaan tersebut siswa cukup antusias.

Pada langkah berikutnya, guru mendesain tempat duduk bercorak tim, dengan posisi guru di depan. Guru meminta masing-masing kelompok untuk menempati tepat duduknya, kemudian guru meminta masing-masing kelompok untuk berdiskusi. Adapun pembagian materi masing-masing kelompok sebagai berikut :

1. Kelompok Einstein : sinar-sinar istimewa pada cermin cekung
2. Kelompok Plato : hubungan antara  $f$ ,  $s$ ,  $s'$ ,  $R$  pada cermin cekung
3. Kelompok Galileo : perbesaran pada cermin cekung
4. Kelompok Archimedes : sinar-sinar istimewa pada cermin cembung
5. Kelompok John Dalton: hubungan antara  $f$ ,  $s$ ,  $s'$ ,  $R$  pada cermin cembung
6. Kelompok Alfa Edison : perbesaran pada cermin cembung

Siswa diminta berdiskusi pada kelompok masing-masing selama 7 menit dan setelah itu guru meminta masing-masing kelompok untuk menunjuk 3 orang temannya untuk menyampaikan materi di depan dengan waktu

maksimal 10 menit. Sementara itu kelompok yang lain memberikan pertanyaan atau masukan kepada kelompok yang sedang presentasi. Guru dan peneliti mendampingi siswa selama diskusi berlangsung, apabila siswa belum mampu menjawab pertanyaan, guru menambahi jawaban untuk memperjelas jawaban. Ketika 3 kelompok baru selesai presentasi waktu jam pelajaran selesai, sehingga presentasi dilanjutkan pada hari berikutnya yakni pada hari Kamis tanggal 25 Maret 2007. Guru menutup pelajaran dengan meminta kelompok yang belum presentasi untuk mempersiapkan materinya di rumah, supaya presentasi lebih maksimal dan guru mengakhiri dengan salam.

Pada hari Kamis pembelajaran dimulai dengan melanjutkan diskusi masing-masing kelompok yang belum maju presentasi. Selama diskusi berlangsung peneliti mengisi lembar observasi respon siswa terhadap proses pembelajaran berlangsung. Setelah diskusi selesai, guru menyimpulkan hasil diskusi dan memberikan sedikit penjelasan tentang materi tersebut, kemudian guru melanjutkan dengan membagikan peta konsep kosong sebagai. Pada siklus II dalam proses penguatan pemahaman dengan menggunakan peta konsep ada perbedaan, dimana siswa diminta untuk membuat garis keterkaitan masing-masing konsep, kemudian siswa membuat konsep secara utuh. Dalam proses pembuatan siswa sudah memahami alur pembuatan peta konsep yang diharapkan karena siswa mengingat peta konsep yang sebelumnya, sehingga siswa lebih mudah dalam memadukan masing-masing konsep.

Dalam sela-sela pembuatan peta konsep guru menginstruksikan untuk meminta 3 siswa dari masing-masing kelompok yang belum maju untuk menyampaikan peta konsepnya dan kelompok yang lainnya untuk saling memberikan masukan dan pertanyaan. Setelah selesai, guru memberikan latihan soal kepada siswa, kemudian guru memberikan kuesioner pada siswa. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan kuesioner yang telah diisi dan guru menyimpulkan hasil pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *concept mapping* berbasis PAIKEM, kemudian guru merefleksi dan menutupnya dengan salam.

Pada siklus II ini terlihat siswa mulai belajar mandiri secara serius

terhadap kelompoknya masing-masing, dan siswa mulai berani mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang belum mereka pahami kepada peneliti dan guru, sehingga pembelajaran menjadi aktif. Selain itu, siswa lebih kondusif dan lebih aktif dalam pembelajaran yang ditandai siswa lebih aktif bertanya dan menyampaikan argumentasinya. Hasil angket minat siswa meningkat sebesar 27,27% dari 60,60% pada siklus I menjadi 87,87% pada siklus II.

Berdasarkan pengamatan pada siklus II, dimana guru memberikan tindakan pada siklus II berdasarkan refleksi pada siklus I dalam pelaksanaan siklus II sudah baik. Adapun faktor-faktor yang menyebabkan pembelajaran pada siklus II ini menjadi baik di antaranya :

1. Guru aktif memberikan motivasi pada siswa tentang pentingnya kedisiplinan dan memotivasi siswa untuk tidak segan-segan bertanya kepada guru, peneliti atau temanya ketika mengalami kesulitan atau kurang memahami materi.
2. Guru aktif mendampingi siswa dalam belajar secara menyeluruh.
3. Guru merubah desain tempat duduk supaya siswa tidak jenuh.
4. Guru mengatur waktu dengan baik, sehingga semua tahap pembelajaran bisa dilaksanakan dengan baik.

Hasil observasi yang didapat oleh peneliti bersama kolaborator menunjukkan bahwa :

1. Siswa hadir tepat waktu dan siswa lebih siap untuk mengikuti pembelajaran.
2. Siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga siswa lebih aktif.
3. Kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat, mendukung, dan menyanggah pendapat teman bertambah lancar.
4. Kemampuan siswa dalam menarik kesimpulan bertambah baik.
5. Siswa memperhatikan pembelajaran dan berani bertanya.
6. Catatan siswa lengkap dan sistematis.
7. Siswa sudah tidak kesulitan dalam mengerjakan latihan soal.
8. Siswa tepat waktu dalam mengumpulkan tugas.

9. Hasil observasi yang dicapai pada siklus II ini mengalami peningkatan sebesar 30,04% dari 63,60% pada siklus I menjadi 94,00 % pada siklus II.

Refleksi dan evaluasi yang dilakukan pada tindakan siklus II ini menunjukkan bahwa keberanian siswa dalam bertanya dan menyampaikan pendapat mengalami peningkatan, pemusatan perhatian siswa sudah cukup optimal. Penerapan model pembelajaran *concept mapping* berbasis PAIKEM berhasil meningkatkan minat belajar siswa terhadap pelajaran IPA (fisika) materi pokok pemantulan cahaya. Hal ini terlihat pada siklus II dimana hasil angket dan minat siswa mengalami peningkatan dan hasil yang dicapai sudah mencapai indikator yang diinginkan, yakni meningkatnya minat belajar siswa baik individu maupun kelompok yang ditandai dengan banyaknya siswa yang berminat  $\geq 75\%$  dan meningkatnya keaktifan siswa yang ditandai jumlah siswa yang aktif  $\geq 75\%$ .

Berdasarkan penelitian sebelumnya peneliti mencari relevansi diantara keduanya dengan penelitian yang telah peneliti lakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Rohmi Nuzulia 2008 dengan judul “Pengaruh Pembelajaran *Concept mapping* Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Kelas XI SMA Negeri 1 Subah Kabupaten Batang Tahun 2007/2008” yang menghasilkan adanya perbedaan hasil belajar fisika pokok bahasan getaran antara pembelajaran dengan menggunakan *concept mapping* lebih baik dari pada pembelajaran yang tanpa menggunakan *concept mapping* pada siswa XI SMA Negeri Subah Kabupaten Batang tahun 2007/2008. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Abdul Hamid Muammar dengan judul Peningkatan Minat Belajar Fisika Menggunakan Media Permainan Monopoli Pada Siswa Kelas X Semester II di MA Walisongo Pecangaan Jepara Tahun 2006/2007 yang menghasilkan penggunaan media permainan monopoli dapat meningkatkan minat belajar, dimana pada siklus I pencapaian minat belajar siswa adalah 88,9% yang tercermin dengan ketuntasan belajar dengan persentase 66,7%, pada siklus II terjadi peningkatan minat belajar siswa dengan persentase 94% atau meningkat 5,3% dari pada siklus I dengan persentase ketuntasan belajar 80,3% serta rata-rata 69%.

Terlihat bahwasanya pada penelitian yang pertama pembelajaran *concept mapping* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan pada penelitian yang kedua terlihat bahwa meningkatnya minat belajar dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran. Relevansi dengan penelitian sebelumnya terlihat bahwasanya *concept mapping* dapat meningkatkan hasil belajar dan penelitian yang dilakukan oleh peneliti model pembelajaran *concept mapping* dapat meningkatkan minat belajar siswa relevansi diantara penelitian keduanya menunjukkan bahwa ketika minat dapat ditingkatkan secara tidak langsung akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Pada penelitian kedua menunjukkan bahwa minat belajar dipengaruhi oleh media pembelajaran, penelitian yang dilakukan oleh peneliti mengabungkan diantara keduanya dimana penggunaan model pembelajaran *concept mapping* berbasis PAIKEM yang didalamnya terdapat strategi yang mengajak siswa untuk belajar dan bermain dengan menggunakan media di dalam sekitar, sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa untuk belajar IPA (fiska), selain itu meningkatnya minat belajar tersebut akan berpengaruh pada hasil belajar siswa.