

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi awal

Sekolah yang digunakan untuk penelitian tindakan kelas ini adalah SDN Jatisari Kecamatan Kutawaringin Kabupaten Bandung. Latar belakang ekonomi orang tua siswa di sekolah ini sebagian besar bermata pencaharian sebagai pegawai swasta, petani dan pedagang. Jumlah siswa kelas V yang dijadikan tempat penelitian dengan judul “MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GAYA MAGNET MELALUI METODE EKSPERIMEN”, (Penelitian Tindakan Kelas pada mata pelajaran IPA di kelas V SDN Jatisari Kecamatan Kutawaringin Kabupaten Bandung Tahun Pelajaran 2009-2010) berjumlah 35 orang yang terdiri dari 14 laki-laki dan 21 perempuan.

Sebelum dilaksanakan tindakan, peneliti melaksanakan peninjauan berupa melakukan kegiatan pembelajaran IPA terhadap siswa yang akan dijadikan objek penelitian dengan cara belajar seperti biasa.

Hal ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal tentang kondisi siswa dalam hal intelektual, emosi, keaktifan, dan keterampilan siswa dalam pembelajaran IPA. Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah, serta melakukan observasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Berikut ini adalah hasil pengamatan pada saat peninjauan, aspek yang dinilai adalah (1) aspek mengkomunikasikan (2) hasil belajar siswa yang diperoleh dari pembelajaran.

Dari hasil observasi peninjauan yang telah dilaksanakan pada tahap pra penelitian diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Dalam kegiatan pembelajaran diperoleh data bahwa dari aspek mengkomunikasikan yang diamati belum menunjukkan hasil yang baik, hanya aspek keterampilan proses, aspek klasifikasi dan merencanakan yang dinilai cukup, sedangkan aspek melakukan percobaan, keingintahuan, ketelitian, mengamati, mengelompokkan dan kerja sama dinilai masih kurang.
- b. Hasil belajar siswa masih banyak siswa yang memperoleh nilai dibawah batas minimal atau rendah, dari 35 orang siswa diperoleh nilai sebagai berikut: nilai 100 tiga orang berarti 8,5% mendapat nilai baik sekali, mendapat nilai 70 empat belas orang berarti 40% mendapat nilai baik, nilai 50 sebanyak enam orang berarti 17% mendapat nilai cukup, nilai 40 sebanyak tujuh orang berarti 20% mendapat nilai kurang dan yang memperoleh nilai 20 ada lima orang berarti 14% mendapat nilai dibawah kurang

Dari hasil tersebut diatas dijadikan catatan kemudian didiskusikan bersama observer untuk menentukan tindakan selanjutnya dalam tahap tindakan siklus yang akan dilaksanakan.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada mata pelajaran IPA mengambil konsep materi gaya magnet dengan sub materi pengertian magnet, sifat magnet dan kegunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian yang dilakukan sebanyak tiga siklus, masing-masing siklus terdiri dari dua tindakan.

a. Siklus I

1) Tindakan 1

a) Deskripsi

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tindakan 1 dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 18 Mei 2010 membahas materi pokok tentang macam-macam magnet dengan indikator macam-macam magnet dan benda-benda yang bersifat magnetis dan tidak magnetis.

Kegiatan pembelajaran dimulai pukul 07.30, diawali dengan mengarahkan siswa pada kondisi belajar yang kondusif, mengecek kehadiran siswa dan mengemukakan pada siswa tentang materi yang akan dibahas, kemudian mengadakan apersepsi dengan melakukan tanya jawab mengenai seputar pengalaman siswa yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Pertanyaan ditujukan pada semua siswa, kemudian peneliti memilih siswa secara acak untuk menjawab pertanyaan. Sebelum melanjutkan pembelajaran dengan eksperimen siswa diberi tes awal secara individu.

Kegiatan dilanjutkan dengan memperkenalkan indikator, tujuan dan langkah-langkah pembelajaran. Peneliti membagi siswa menjadi enam kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari lima orang siswa yang anggotanya terdiri dari laki-laki dan perempuan. Peneliti membagikan LKS 1 kepada masing-masing kelompok. Dalam LKS memuat petunjuk dan langkah-langkah untuk melakukan kegiatan pengamatan, percobaan dan pengelompokan. Lalu siswa duduk dalam kelompok masing-masing, peneliti memberikan pengarahan tentang langkah-langkah mengerjakan LKS. Setelah siswa duduk dalam kelompok masing-masing, peneliti memberikan pengarahan untuk mengamati gambar yang ada pada LKS, peneliti membimbing siswa dalam melakukan percobaan setelah semua kelompok melakukan percobaan dan duduk kembali, peneliti berkeliling untuk memberikan arahan dan bimbingan siswa menuliskan hasil percobaan pada LKS.

Setelah selesai mengerjakan LKS, wakil kelompok masing-masing membacakan hasil diskusi, kelompok lain memberikan tanggapan, setelah semua wakil kelompok membacakan hasilnya, kemudian siswa kembali ketempat duduk masing-masing, dilanjutkan dengan tanya jawab secara klasikal. Peneliti mengajukan pertanyaan tentang macam-macam magnet buatan, benda magnetis dan tidak magnetis. Siswa menyimpulkan materi kemudian diadakan postes secara lisan. Kemudian peneliti minta 5 orang siswa untuk diwawancara secara lisan. Setelah peneliti menutup

pembelajaran Siklus I tindakan I peneliti mengakhiri pembelajaran dengan ucapan terima kasih dan ucapan salam.

Dari lembar observasi kegiatan peneliti diperoleh hasil sebagai berikut: pengelolaan kelas, persiapan alat dan bahan PBM, serta penggunaan media sudah baik, dalam memulai pelajaran, penguasaan materi, pemberian motivasi dilakukan dengan cukup, begitu juga pemberian bimbingan, penampilan, pengendalian situasi belajar dan pelaksanaan penilaian cukup baik.

Dari hasil wawancara secara lisan kepada 5 orang siswa, secara umum siswa menyenangi proses pembelajaran dengan metode eksperimen meskipun mereka menjawab ragu-ragu karena mungkin kegiatan seperti itu masih langka diadakan di kelas mereka, dan ada beberapa kelompok yang mengalami kesulitan pada saat mengisi LKS dan dalam membuat kesimpulan. Begitu juga siswa belum bisa menjelaskan manfaat bentuk magnet dalam kehidupan sehari-hari.

b) Analisis

Setelah pembelajaran selesai, dilakukan pengumpulan data untuk dianalisis. Analisis dilakukan terhadap lembar observasi. Berdasarkan lembar observasi, diperoleh beberapa catatan antara lain: kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana tahap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen.

Dari hasil penilaian proses, aktifitas siswa dalam proses pembelajaran dan mengerjakan LKS cukup lancar meski siswa masih banyak minta bimbingan peneliti.

Dari hasil tes pra tindakan diperoleh siswa sebagai berikut yang mendapat nilai 20 (sangat kurang) sebanyak 3 orang berarti 9%, nilai 30 (sangat kurang) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 40 (kurang) sebanyak 1 orang berarti 3%, nilai 50 (cukup) sebanyak 7 orang berarti 20%, nilai 60 (cukup) sebanyak 11 orang berarti 31%, nilai 70 (baik) sebanyak 3 orang berarti 9%, nilai 80 (baik) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 90 (baik sekali) sebanyak 3 orang berarti 9% dan yang mendapat nilai 100 (baik sekali) sebanyak 3 orang berarti 9% dengan nilai rata-rata tes pratindakan adalah 60.

Pada tahap eksplorasi, peneliti mengelompokkan siswa secara heterogen (Anita Lie, 2005:40), karena dengan kelompok yang heterogen, anggota akan saling mendukung. Perhatian siswa terhadap pemecahan masalah pun tinggi (Sudrajat, 2004:121) dengan menggunakan metode eksperimen memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari jawaban dengan usaha sendiri berdasarkan fakta dan data yang benar (Nana Sudjana, 2001) namun ada sebagian kelompok belum bisa menyimpulkan hasil eksperimen.

c) Refleksi

Dari hasil analisis datam ada beberapa hal yang harus diperbaiki untuk tindakan berikutnya. Pada tahap apersepsi, pertanyaan peneliti kurang terfokus pada materi yang dibahas, sehingga kurang memancing siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut. Pada tahap eksplorasi, LKS yang diberikan peneliti, kurang mendorong siswa untuk berfikir secara optimal, mungkin karena siswa kurang paham. Begitu juga pada tahap aplikasi dan pengembangan konsep, peneliti kurang memberi penjelasan dan arahan yang jelas tentang manfaat konsep dalam kehidupan sehari-hari.

Kekurangan-kekurangan yang terjadi pada tindakan 1, akan diperbaiki pada tindakan 2. Perbaikan dititik beratkan pada peningkatan keterampilan mengkomunikasikan, mengerjakan LKS dan melakukan percobaan yang pada akhirnya siswa dapat menerapkannya pada kehidupan sehari-hari.

2) Tindakan 2

a) Deskripsi

Penelitian Tindakan Kelas Siklus I Tindakan 2 dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 19 Mei 2010 membahas tentang macam-macam bentuk magnet, benda magnetis dan non magnetis masih sama dengan materi

tindakan 1 dengan eksperimen yang berbeda yaitu indikator kedua mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan tidak magnetis.

Kegiatan pembelajaran dimulai pukul 7.30, diawali dengan mengarahkan siswa dan mengemukakan materi yang akan dibahas. Seperti biasa guru mengadakan apersepsi dengan melakukan tanya jawab seputar pengalaman siswa yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Pertanyaan ditujukan pada semua siswa, namun masih seperti biasa hanya beberapa orang siswa yang mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan guru.

Sebelum dilanjutkan pada eksperimen, peneliti memperkenalkan dulu indikator, tujuan dan langkah-langkah pembelajaran. Seperti biasa siswa dibagi menjadi enam kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari laki-laki dan perempuan, yang lambat dan cepat belajar. Peneliti membagikan LKS kepada masing-masing kelompok. Dalam LKS seperti biasa memuat petunjuk dan langkah-langkah untuk melakukan eksperimen, dan pengamatan. Kemudian siswa dalam kelompok membaca petunjuk dalam LKS. Peneliti membagikan alat dan bahan yang akan digunakan siswa dalam bereksperimen. Setelah semua duduk rapi pada kelompoknya, peneliti memberikan pengarahan tentang langkah-langkah mengerjakan LKS, dan tata tertib melakukan eksperimen. Semua siswa memperhatikan pengarahan dari peneliti sambil membaca LKS yang dibagikan peneliti.

Semua siswa dalam kelompok melakukan eksperimen tentang mengelompokkan benda-benda magnetis dan non magnetis dengan memperhatikan petunjuk dari LKS. Masing-masing kelompok berdiskusi tentang apa yang mereka temukan dalam percobaan sambil mengisikan pada LKS. Pada saat siswa berdiskusi dan eksperimen peneliti berkeliling memberikan bimbingan pada setiap kelompok dalam mengerjakan LKS. Ada beberapa kelompok yang sebagian anggotanya masih main-main kemudian diberi peringatan oleh peneliti.

Setelah siswa selesai mengerjakan LKS, kegiatan dilanjutkan dengan membacakan hasil eksperimen dan diskusi kelompok oleh perwakilan masing-masing kelompok, setiap kelompok diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan laporan kelompok lain. Setelah selesai membacakan hasil diskusi, siswa kembali ke meja masing-masing dan dilanjutkan dengan tanya jawab secara klasikal.

Peneliti mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang benda-benda yang bersifat magnetis dan tidak magnetis. Dengan bimbingan guru, siswa mencoba menyimpulkan materi yang telah dibahas. Kemudian peneliti mengadakan posttest dari materi dan eksperimen tindakan 1 dan tindakan 2 dengan menggunakan lembar soal dalam jenis tulisan dan berbentuk pilihan ganda. Setelah siswa selesai menjawab soal posttest, dan mengumpulkan perbaris, kemudian peneliti memeriksa hasil test siswa bersama-sama sambil membahas kembali soal-soal yang telah dijawab siswa.

Siswa mengidentifikasi manfaat berbagai bentuk magnet, benda-benda magnetis dan non magnetis yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Sebelum kegiatan pembelajaran diakhiri, peneliti meminta 10 siswa untuk mengisi lembar wawancara yang telah disediakan, kemudian peneliti menutup pembelajaran dengan ucapan terima kasih dan salam, tak lupa peneliti meminta 10 siswa tadi untuk mengisi lembar wawancara yang telah disediakan.

Dari lembar observasi kegiatan peneliti diperoleh hasil sebagai berikut: pengelolaan kelas, persiapan alat dan bahan PBM, serta penggunaan media cukup baik, dalam memulai pembelajaran peneliti sudah mahir, penguasaan materi, penampilan dan kesesuaian sudah baik, begitu pula dalam memberi motivasi, memberi bimbingan, mengendalikan situasi, penilaian dan menutup pembelajaran sudah cukup baik.

Dari segi pendekatan atau metode yang diobservasi meliputi apersepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan konsep serta pengembangan aplikasi telah dilakukan dengan cukup baik. Pada tahap aplikasi dan pengembangan konsep peneliti mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi manfaat magnet dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil observasi mengenai siswa mulai dari persiapan, aktifitas, kedisiplinan, belajar kelompok, diskusi dan pengerjaan LKS sudah cukup, tetapi dari segi perhatian terhadap belajar, pemecahan masalah, menjawab pertanyaan dan membuat kesimpulan masih dianggap kurang. Namun demikian kekurangan tersebut masih dalam tahap wajar karena mungkin

ini baru sampai pada tindakan yang kedua, jadi mereka belum terbiasa dengan melakukan eksperimen dan diskusi.

Dari hasil wawancara dengan siswa, peneliti memperoleh gambaran bahwa hampir semua siswa menyukai dan menyenangi kegiatan pembelajaran IPA dengan melakukan eksperimen, karena dengan eksperimen menarik, belajar jadi lebih mudah, bisa bertukar pikiran dengan teman, bisa bekerja kelompok dan berdiskusi dan dapat belajar menyimpulkan materi sesuai dengan konsep atau materi yang telah diberikan.

b) Analisis

Setelah pembelajaran selesai, dilakukan pengumpulan data-data untuk dianalisis, kegiatan analisis dilakukan terhadap rencana pembelajaran, proses belajar mengajar, lembar observasi, hasil penilaian serta hasil wawancara siswa dengan peneliti.

Pelaksanaan penilaian meliputi: penilaian proses hasil LKS dan postests dilakukan dengan baik. Penilaian proses meliputi tes pratindakan yang dilakukan pada tindakan 1 dengan nilai rata-rata yang diperoleh adalah 60.

Penilaian keterampilan metode eksperimen dan keterampilan IPA diantaranya: kerjasama, keingintahuan, ketelitian, mengamati mengkomunikasikan dan mengelompokan juga ditambah hasil LKS. Dari

hasil penilaian keterampilan metode eksperimen: kerjasama diperoleh nilai 60 (cukup) oleh 20 orang berarti 57%, dan yang mendapat nilai 70 (baik) sebanyak 7 orang berarti 20%, dan yang mendapat nilai 80 (baik) sebanyak 8 orang berarti 23%, keingintahuan yang mendapat nilai 60 (cukup) sebanyak 7 orang berarti 20%, nilai 70 (baik) sebanyak 19 orang berarti 54%, dan nilai 80 (baik) sebanyak 9 orang berarti 26%. Ketelitian dengan nilai 60 (cukup) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 70 (baik) sebanyak 17 orang berarti 48% dan nilai 80 (baik) 16 orang berarti 46% dari keterampilan IPA dengan indikator mengamati yang memperoleh nilai 60 (cukup) sebanyak 9 orang berarti 26%, nilai 70 (baik) sebanyak 11 orang berarti 31%, dan nilai 80 (baik) sebanyak 15 orang berarti 43%. Dari indikator mengkomunikasikan yang mendapatkan nilai 60 (cukup) sebanyak 6 orang berarti 17%, nilai 70 (baik) sebanyak 16 orang berarti 46%, dan nilai 80 (baik) sebanyak 13 orang berarti 37%, sedangkan indikator mengelompokkan yang memperoleh nilai 60 (cukup) sebanyak 3 orang berarti 8,6%, nilai 70 (baik) sebanyak 14 orang berarti 40% dan nilai 80 (baik) sebanyak 18 orang berarti 51,4%.

Dari hasil penilaian LKS, kelompok I dan IV memperoleh nilai 90 (sangat baik) berarti 33%, kelompok II, III dan V memperoleh nilai 80 (baik) berarti 50% dan kelompok VI mendapat nilai 70 (baik) berarti 17% dengan rata-rata nilai LKS 8,2.

Dari hasil penilaian Siklus I maka peneliti memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1
Prosentase Kategori Nilai Siklus I

Kategori	Pra Tindakan		Post Test	
	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase
Baik Sekali	3	8,5%	10	28%
Baik	8	23,5%	12	34,3%
Cukup	18	51%	8	23,5%
Kurang	1	3%	3	8,5%
Sangat Kurang	5	14%	2	5,7%
Jumlah	35	100%	35	100%

Dari hasil tes pra tindakan diperoleh siswa sebagai berikut yang mendapat nilai 20 (sangat kurang) sebanyak 3 orang berarti 9%, nilai 30 (sangat kurang) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 40 (kurang) sebanyak 1 orang berarti 3%, nilai 50 (cukup) sebanyak 7 orang berarti 20%, nilai 60 (cukup) sebanyak 11 orang berarti 31%, nilai 70 (baik) sebanyak 3 orang berarti 9%, nilai 80 (baik) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 90 (baik sekali) sebanyak 3 orang berarti 9% dan yang mendapat nilai 100 (baik sekali) sebanyak 3 orang berarti 9% dengan nilai rata-rata tes pratindakan adalah 60.

Sedangkan dari hasil posttest diperoleh nilai 20 (sangat kurang) sebanyak 1 orang berarti 3%, nilai 30 (sangat kurang) sebanyak 1 orang berarti 3%, nilai 40 (kurang) sebanyak 3 orang berarti 9%, nilai 50 (cukup)

sebanyak 1 orang berarti 3%, nilai 60 (cukup) sebanyak 7 orang berarti 20%, nilai 70 (baik) sebanyak 6 orang berarti 17%, nilai 80 (baik) sebanyak 6 orang berarti 17%, nilai 90 (baik sekali) sebanyak 5 orang berarti 14% dan yang mendapat nilai 100 (baik sekali) sebanyak 4 orang berarti 11%. Dengan demikian rata-rata nilai posttest adalah 71.

Nilai rata-rata tes pratindakan 60, nilai rata-rata kerjasama 67, nilai rata-rata keingintahuan 71, nilai rata-rata ketelitian 74, nilai rata-rata mengamati 72, nilai rata-rata mengkomunikasikan 71, nilai rata-rata mengelompokkan 74, nilai rata-rata LKS 82 dan nilai rata-rata posttest 71.

Berdasarkan lembar observasi, diperoleh beberapa catatan antara lain: kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana tahap pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen sudah dilaksanakan dengan baik.

Pada tahap eksplorasi, peneliti menggunakan LKS dan bahan-bahan yang dipakai untuk eksperimen, namun masih ada kelompok yang masih main-main dengan alat yang seharusnya dipakai eksperimen, pada tahap diskusi terdapat 3 kelompok yang masih belum bisa menyimpulkan materi yang dibahas.

Jika diperhatikan dari hasil observasi kegiatan guru dan siswa tindakan 1, untuk tindakan ke 2 ini mulai ada peningkatan, bahkan dari hasil pra tindakan dengan hasil posttest pun mengalami peningkatan sebanyak 18,3%.

c) Refleksi

Dari hasil analisa data pada pelaksanaan Siklus I tindakan 2 telah dilalui dan selesai dengan hasil cukup memuaskan. Maka berdasarkan hasil analisis dia atas untuk refleksi pada siklus I tindakan 2 adalah sebagai berikut: dalam mengikuti kegiatan pembelajaran siswa masih belum menunjukkan keaktifan bahkan masih dinilai kurang baik dalam berdiskusi maupun dalam menjawab pertanyaan. Untuk memperbaiki keadaan tersebut, maka peneliti melanjutkan pelaksanaan tindakan kelas pada siklus II.

Kekurangan pada siklus I akan diperbaiki pada siklus II, peneliti akan berusaha untuk memotivasi dan membangkitkan semangat pada semua siswa agar lebih aktif lagi dalam merencanakan atau melakukan percobaan, mengajukan pertanyaan, berkomunikasi dan menarik kesimpulan.

Rencana Siklus II akan dilaksanakan pada hari selasa dan rabu tanggal 25 dan 26 Mei 2010.

b. Siklus II

1) Tindakan 1

a) Deskripsi

Penelitian Tindakan Kelas Siklus II tindakan 1 dilaksanakan pada hari selasa tanggal 25 Mei 2010 membahas materi pokok tentang magnet

dapat menembus benda dengan indikator menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda.

Langkah pertama, peneliti menyiapkan siswa untuk belajar IPA, kemudian mengarahkan siswa pada kondisi yang kondusif, mengecek kehadiran siswa, dilanjutkan dengan memberikan apersepsi berupa pertanyaan seputar pengalaman siswa yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari juga dari materi yang telah dibahas pada Siklus I.

Mula-mula pertanyaan ditujukan kepada semua siswa, kemudian peneliti memilih siswa secara acak untuk menjawab, dengan catatan siswa yang sudah tahu jawabannya jangan menjawab dulu sebelum ditunjuk oleh peneliti. Dari jawaban beberapa siswa peneliti mengetahui kemampuan siswa yang cukup beragam tentang gaya magnet sesuai dengan apa yang telah mereka ketahui. Siswa pun mulai termotivasi untuk berebut menjawab pertanyaan dari guru.

Kegiatan dilanjutkan dengan memperkenalkan indikator, tujuan, dan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan. Sebelum pembelajaran dilanjutkan pada kegiatan eksperimen, peneliti ingin mengetahui dulu pengetahuan siswa tentang gaya magnet dengan memberikan tes awal atau pratindakan yang berbentuk soal pilihan ganda yang dibagikan kepada seluruh siswa. Dengan antusias seluruh siswa mengerjakan soal-soal tes awal secara individu. Setelah siswa selesai mengerjakan soal-soal, maka lembar tes dikumpulkan kembali pada peneliti.

Kegiatan berikutnya, peneliti meminta siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan kelompok yang sudah ada pada siklus sebelumnya. Kemudian peneliti memperkenalkan indikator pembelajaran yang akan dibahas, tujuan serta langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan. Selanjutnya peneliti membagikan LKS 1 dan 2 kepada setiap kelompok sebagai pedoman untuk melaksanakan eksperimen, tidak lupa peneliti juga membagikan alat-alat tambahan yang dibutuhkan siswa pada saat melakukan eksperimen.

Setelah semua siswa duduk rapi dalam kelompoknya masing-masing, peneliti memberikan petunjuk tentang cara melakukan eksperimen, membimbing langkah-langkah pengerjaan LKS. Kemudian siswa dalam kelompok mulai melakukan eksperimen, peneliti pun berkeliling untuk memberikan bimbingan kepada setiap kelompok. Semua kelompok mulai menunjukkan semangat dalam melakukan eksperimen, meskipun masih saja ada anak yang masih diselingi dengan main-main. Peneliti pun memberikan bimbingan dan pengarahan kepada kelompok tersebut. Sambil bereksperimen, siswa pun berdiskusi dalam kelompoknya masing-masing kemudian menuliskan hasil eksperimennya pada LKS. Setelah selesai mengisi LKS 1 dan 2, kegiatan dilanjutkan dengan melaporkan hasil eksperimen dari masing-masing kelompok yang diwakili oleh satu orang tiap kelompok membacakan laporannya di depan kelas, kelompok lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan. Setelah

selesai membacakan hasil diskusi, siswa kembali duduk ke mejanya masing-masing dan dilanjutkan dengan tanya jawab secara klasikal.

Peneliti mengajukan beberapa pertanyaan tentang sifat gaya magnet, benda-benda yang dapat ditembus magnet kepada siswa, dan sekaligus mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dibahas. Kemudian peneliti mengadakan posttest jenis lisan dalam bentuk isian kepada seluruh siswa. Untuk menjawab tes lisan peneliti menunjuk beberapa orang siswa yang dianggap kurang paham pada materi yang telah disampaikan.

Setelah selesai test lisan, peneliti meminta siswa untuk mengidentifikasi sifat magnet yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Sebelum kegiatan pembelajaran diakhiri peneliti meminta 10 orang siswa untuk mengisi lembar wawancara. Setelah selesai, peneliti menutup pembelajaran dengan ucapan terima kasih dan salam, kemudian peneliti membagikan lembar wawancara pada sepuluh orang siswa. Dari hasil wawancara dengan siswa, peneliti memperoleh gambaran bahwa diketahui siswa menyukai kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen.

b) Analisis

Setelah pembelajaran selesai, dilakukan pengumpulan data-data untuk dianalisis, kegiatan analisis dilakukan pada rencana pembelajaran,

proses belajar mengajar, lembar observasi, hasil tes awal serta hasil wawancara siswa dengan peneliti.

Pelaksanaan penilaian pada tindakan 1 ini meliputi penilaian, tes awal atau pratindakan. Dari hasil tes pratindakan diperoleh nilai 20 (sangat kurang) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 40 (kurang) sebanyak 4 orang berarti 11%, nilai 50 (cukup) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 60 (cukup) sebanyak 7 orang berarti 20%, nilai 70 (baik) sebanyak 12 orang berarti 34%, nilai 80 (baik) sebanyak 7 orang berarti 20% dan nilai 90 (baik sekali) sebanyak 1 orang berarti 3%.

Berdasarkan lembar observasi, diperoleh beberapa catatan antara lain: kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana tahap pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen sudah dilaksanakan dengan baik. Pada tahap eksplorasi, peneliti menggunakan LKS dan bahan-bahan yang dipakai untuk eksperimen, namun ada anggota dua kelompok sebagian malah asik memainkan bahan percobaan tidak peduli dengan soal-soal yang harus diisi dalam LKS.

Berdasarkan lembar observasi tentang siswa, persiapan, perhatian, cukup baik dilaksanakan siswa, aktivitas dan kreativitas, kedisiplinan dan belajar kelompok cukup baik, ketika menjawab pertanyaan cukup tetapi dalam usaha pemecahan masalah masih kurang. Diskusi baik, membuat kesimpulan dan pengerjaan LKS sudah dilaksanakan dengan cukup baik.

Hasil penelitian yang dilakukan mengalami penurunan nilai tes awal dari nilai post test tindakan dua. Nilai tes pratindakan Siklus II tindakan 1 adalah sebagai berikut: nilai 20 (sangat kurang) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 40 (kurang) sebanyak 4 orang berarti 11%, nilai 50 (cukup) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 60 (cukup) sebanyak 7 orang berarti 20%, nilai 70 (baik) sebanyak 12 orang berarti 34%, nilai 80 (baik) sebanyak 7 orang berarti 20%, dan nilai 90 (baik sekali) sebanyak 1 orang berarti 3%, dengan nilai rata-rata tes pratindakan 63 berarti turun dari besarnya postes tindakan 2 Siklus I sebesar 12,6%.

c) Refleksi

Dari analisa data pada pelaksanaan Siklus II Tindakan 1, ternyata nilai rata-rata para tindakan siswa mengalami penurunan kembali sebesar 12,6%, tetapi dari hasil observasi kegiatan guru dan siswa mengalami peningkatan yang cukup. Maka refleksi pada Siklus II Tindakan 1 ini adalah sebagai berikut: dalam mengikuti pembelajaran, siswa mulai menampakan semangat belajar dan mulai menyenangi pembelajaran dengan metode eksperimen serta memperlihatkan keaktifan, ketelitian dan kerjasama yang baik walaupun belum merata.

Maka penelitian melanjutkan pelaksanaan tindakan 2 pada siklus II ini. Kekurangan pada tindakan 1 Siklus II ini akan di usahakan peneliti untuk diperbaiki pada tindakan berikutnya dengan terus memotivasi dan

membangkitkan semangat pada semua siswa agar lebih aktif lagi dalam melakukan eksperimen dan pembelajaran.

Rencana tindakan 2 Siklus II akan dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 26 Mei 2010.

2) Tindakan 2

a) Deskripsi

Siklus II Tindakan 2 dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 26 Mei 2010 membahas materi pokok magnet mempunyai dua kutub dengan indikator menunjukkan magnet memiliki dua kutub.

Seperti biasa kegiatan pembelajaran dimulai dari pukul 07.30 diawali dengan mengarahkan siswa pada kondisi belajar yang kondusif, mengecek kehadiran siswa, mengemukakan tujuan dan langkah-langkah yang akan dilakukan pada proses pembelajaran. Kemudian peneliti mengadakan apersepsi dengan melakukan tanya jawab mengenai seputar pengalaman siswa yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari dan dari materi yang telah diajarkan pada pertemuan tindakan sebelumnya.

Pertanyaan ditujukan pada semua siswa, kemudian peneliti memberi kesempatan kepada siswa yang sebelumnya belum pernah menjawab pertanyaan dengan tidak mengabaikan anak-anak yang lain yang mau menjawab dan memberikan penguatan berupa pujian pada seluruh siswa yang ada di kelas.

Sebelum melanjutkan pada kegiatan eksperimen berikutnya, peneliti mempersilahkan setiap siswa untuk duduk sesuai pada kelompoknya masing-masing dengan tertib kemudian peneliti membagikan LKS 3 dan alat-alat yang dibutuhkan untuk melakukan percobaan kepada setiap kelompok. Seperti biasa, peneliti memberikan petunjuk tentang cara melakukan percobaan dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS. Siswa dalam kelompok melakukan percobaan dengan tertib, peneliti berkeliling untuk memberikan bimbingan kepada setiap kelompok, semua kelompok melakukan percobaan dengan sungguh-sungguh sambil menuliskan hasil percobaan pada LKS. Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, kegiatan dilanjutkan dengan membacakan hasil diskusi kelompok oleh wakil dari setiap kelompok, setiap kelompok seperti biasa diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan atas laporan kelompok lainnya. Setelah selesai membacakan laporan hasil diskusi, siswa kembali duduk ke bangkunya masing-masing dilanjutkan dengan tanya jawab secara klasikal.

Peneliti mengajukan beberapa pertanyaan tentang kutub magnet dan benda yang dapat ditembus magnet kepada siswa, dan membimbing siswa untuk menyimpulkan materi dari tindakan ke 1 sampai tindakan ke 2 siklus II. Setelah disepakati kesimpulan materi, kemudian peneliti mengadakan posttest, dengan menggunakan lembar soal pilihan ganda secara tertulis. Setelah semua siswa selesai dan mengumpulkan lembar tes,

peneliti memberikan pertanyaan tentang manfaat gaya magnet dapat menembus benda dan manfaat kutub magnet dalam kehidupan sehari-hari.

Siswa mengidentifikasi manfaat gaya magnet yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Sebelum kegiatan pembelajaran diakhiri, peneliti meminta 10 siswa untuk mengisi lembar wawancara, peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan terima kasih, kemudian peneliti membagikan lembar wawancara kepada 10 orang siswa tadi.

Dari hasil observasi yang dilakukan kepada 10 orang siswa tadi, diperoleh hasil sebagai berikut: pengelolaan ruang belajar, persiapan alat dan bahan, penggunaan media dilakukan peneliti dengan baik. Dalam memulai pembelajaran penguasaan materi dan kesesuaian dengan perencanaan dengan pelaksanaan juga sudah baik.

Pemberian motivasi, bimbingan dan pengarahan, serta penampilan peneliti baik. Pengendalian situasi belajar dan pelaksanaan penilaian dilakukan dengan baik.

Dari segi pendekatan yang diobservasi meliputi apersepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan konsep serta aplikasi dan pengembangan konsep, semua dilakukan dengan cukup baik, pada tahap aplikasi dan pengembangan konsep, peneliti mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi manfaat magnet dapat menembus benda dan kutub magnet dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil observasi mengenai siswa mulai dari persiapan dan perhatian terhadap belajar telah dilakukan dengan baik. Aktifitas dan kedisiplinan siswa cukup baik, menjawab pertanyaan, diskusi, membuat kesimpulan dan pengerjaan LKS dilakukan oleh siswa dengan cukup baik. Dalam diskusi kelompok, untuk tindakan 2 ini sudah mulai nampak aktifitas siswa dengan sungguh-sungguh dan kompak.

Dari hasil wawancara dengan siswa, peneliti telah memperoleh gambaran bahwa diketahui hampir semua siswa menyukai dan merasa senang kegiatan pembelajaran dengan melakukan eksperimen karena dengan eksperimen menimbulkan daya tarik dan minat siswa untuk ikut aktif dan membuktikan sendiri, belajar jadi lebih mudah, bisa bertukar pikiran dengan teman, memunculkan ide-ide baru, bisa kerja kelompok, dan diskusi, memecahkan masalah dengan teman, bertanya langsung kepada guru ketika berkeliling memberi bimbingan tanpa ada rasa canggung dan bisa belajar menyimpulkan materi sesuai dengan konsep yang diberikan.

b) Analisis

Setelah pembelajaran selesai, dilakukan penyimpulan data-data untuk dianalisis, kegiatan ini dilakukan terhadap rencana pembelajaran, proses belajar mengajar, lembar observasi, hasil penilaian serta hasil wawancara peneliti dengan siswa.

Pelaksanaan penilaian meliputi: penilaian proses hasil LKS dan posttest dilakukan dengan baik. Penilaian proses meliputi keterampilan proses IPA diantaranya: mengamati, mengelompokan, mengkomunikasikan, sikap ilmiah diantaranya kerjasama, keingintahuan, ketelitian dan LKS.

Dari hasil LKS nilai 90 (sangat baik) diperoleh 3 kelompok berarti 50% telah mengalami peningkatan dari hasil LKS sebelumnya, dan nilai 80 (baik) didapat oleh 3 kelompok berarti 50%. Dengan demikian pada siklus II ini kemajuan kelompok sudah mulai nampak. Dari hasil test pratindakan diperoleh nilai 20 (sangat kurang) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 40 (kurang) sebanyak 4 orang berarti 11%, nilai 50 (cukup) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 60 (cukup) sebanak 7 orang berarti 20%, nilai 70 (baik) sebanyak 12 orang berarti 34%, nilai 80 (baik) sebanyak 7 orang berarti 20%, nilai 90 (baik sekali) sebanyak 1 orang berarti 3%, dengan nilai rata-rata 63.

Dari hasil penilaian yang telah dilakukan pada Siklus II diperoleh data prosentase sebagai berikut:

Tabel 4.2
Prosentase Kategori Nilai Siklus II

Kategori	Pra Tindakan		Post Test	
	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase
Baik Sekali	1	3%	12	34,3%
Baik	19	54,2%	15	42,8%
Cukup	9	25,7%	5	14,2%
Kurang	4	11,4%	2	5,7%
Sangat Kurang	2	5,7%	1	3%
Jumlah	35	100%	35	100%

Pelaksanaan penilaian pada tindakan 1 ini meliputi penilaian, tes awal atau pratindakan. Dari hasil tes pratindakan diperoleh nilai 20 (sangat kurang) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 40 (kurang) sebanyak 4 orang berarti 11%, nilai 50 (cukup) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 60 (cukup) sebanyak 7 orang berarti 20%, nilai 70 (baik) sebanyak 12 orang berarti 34%, nilai 80 (baik) sebanyak 7 orang berarti 20% dan nilai 90 (baik sekali) sebanyak 1 orang berarti 3%.

Dari hasil penilaian post test sebagai berikut: nilai 30 (sangat kurang) sebanyak 1 orang berarti 3%, nilai 40 (kurang) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 50 (cukup) sebanyak 1 orang berarti 3%, nilai 60 (cukup) sebanyak 4 orang berarti 11%, nilai 70 (baik) sebanyak 7 orang berarti 20%, nilai 80 (baik) sebanyak 8 orang berarti 23%, nilai 90 (baik sekali) sebanyak 9 orang berarti 26%, nilai 100 (baik sekali) sebanyak 3 orang

berarti 9% dengan nilai rata-rata 75 berarti naik dari posttest siklus I sebesar 5,6%.

Berdasarkan lembar observasi, diperoleh beberapa catatan, antara lain: kegiatan pembelajaran sesuai dengan tahap pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen sudah dilaksanakan dengan baik. Pada tahap eksplorasi, penilaian menggunakan LKS, dan bahan-bahan yang dipakai untuk eksperimen. Pada tahap diskusi satu kelompok masih ragu dalam menyimpulkan materi yang diajarkan.

Berdasarkan lembar observasi tentang siswa, persiapan dan perhatian telah dilaksanakan siswa dengan baik. Aktifitas siswa dalam belajar cukup baik, kedisiplinan cukup, melakukan percobaan, menjawab pertanyaan, diskusi, membuat kesimpulan juga pengerjaan LKS dilaksanakan dengan cukup baik. Hasil penelitian yang dilakukan mengalami peningkatan dari siklus I menjadi lebih baik pada Siklus II ini.

c) Refleksi

Dari hasil analisa data pada pelaksanaan Siklus II dan I telah selesai dengan hasil cukup memuaskan. Berdasarkan analisis diatas maka refleksi pada siklus II adalah sebagai berikut: dalam mengikuti kegiatan pembelajaran siswa lebih bergairah dan bersemangat serta memperlihatkan keaktifan, ketelitian dan kerjasama yang baik dalam anggota kelompok, walaupun masih ada siswa yang belum bisa bekerjasama dengan

temannya, maka peneliti melanjutkan Pelaksanaan Tindakan Kelas ke Siklus III.

Kekurangan pada siklus II akan diperbaiki pada Siklus III, peneliti akan berusaha untuk memotivasi dan membangkitkan semangat pada semua siswa agar lebih aktif lagi dalam merencanakan atau melakukan percobaan, mengajukan pertanyaan, berkomunikasi dan menarik kesimpulan.

Rencana Siklus III akan dilaksanakan pada hari Selasa dan Rabu tanggal 1 dan 2 Juni 2010.

c. Siklus III

1) Tindakan 1

a) Deskripsi

Siklus III Tindakan 1 dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 1 Juni 2010 membahas materi pokok kegunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari dengan indikator memberi contoh penggunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari.

Langkah pertama peneliti mengarahkan siswa pada kondisi belajar yang kondusif, kemudian mengecek kehadiran siswa dan mengemukakan pokok materi yang akan dibahas. Kemudian peneliti mengadakan apersepsi dengan cara mengemukakan pertanyaan seputar pengalaman siswa yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Pertanyaan

ditujukan pada semua siswa, kemudian guru memilih secara acak siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut.

Sebelum dilanjutkan pada eksperimenm terlebih dahulu siswa diminta untuk mengerjakan soal tes awal tindakan 1 tentang kegunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari. Setelah semua siswa selesai mengerjakan soal, peneliti mengumpulkan kembali lembar tes awal. Kemudian peneliti melanjutkan kembali pembelajaran berikutnya.

Kegiatan dilanjutkan dengan memperkenalkan indiaktor pembelajaran yang akan dibahas, tujuan serta langkah-langkah kegiatan yang akan dilaksanakan. Peneliti kembali membagi siswa menjadi enam kelompok, selanjutnya peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok sebagai pedoman untuk melakukan pengamatan dan eksperimen, setelah semua siswa duduk tertib dikelompoknya masing-masing, peneliti memberikan petunjuk tentang langkah-langkah pengerjaan LKS. Kemudian semua siswa melakukan eksperimen dengan dibimbing oleh peneliti secara bergantian. Sambil melakukan percobaan siswa juga berdiskusi dan menuliskan hasil percobaan pada LKS. Setelah semua kelompok selesai mengisi LKS kegiatan dilanjutkan dengan membacakan hasil diskusi kelompok oleh wakil dari tiap kelompok secara bergilir.

Setiap kelompok diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan atas laporan kelompok lain, serta membuat kesimpulan dari materi yang dibahas. Setelah selesai membacakan hasil diskusi kelompok, semua siswa kembali ketempat duduk masing-masing dilanjutkan dengan tanya jawab

secara klasikal. Untuk mengetahui hasil setelah tindakan 1, peneliti memberikan posttest secara lisan. Peneliti menunjuk beberapa orang siswa yang di anggap kurang paham pada materi yang telah dibahas.

Setelah selesai mengadakan posttest secara lisan, kemudian peneliti mengajukan pertanyaan tentang beberapa kegunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari. Peneliti menutup pembelajaran dengan ucapan terima kasih dan ucapan salam, serta mengingatkan lagi alat yang harus dibawa pada pertemuan berikutnya. Kemudian peneliti meminta lima orang siswa untuk mengisi lembar wawancara.

b) Analisis

Dari hasil analisis yang dilakukan saat penelitian diperoleh hasil sebagai berikut: pengelolaan ruang belajar, persiapan alat dan bahan, memulai pembelajaran, penguasaan materi, memberi motivasi, bimbingan, pengarahan, penampilan, penggunaan media, kesesuaian materi, kesesuaian perencanaan dengan pelaksanaan dan menutup pembelajaran sudah dilaksanakan dengan baik.

Dari segi metode atau pendekatan yang diobservasi meliputi apersepsi, eksplorasi, diskusi, penjelasan konsep dan pengembangan aplikasi masih dinilai cukup baik. Pada saat aplikasi dan pengembangan konsep, peneliti mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi kegunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil observasi mengenai siswa, persiapan melakukan percobaan, perhatian terhadap belajar dan aktifitas siswa sudah dilakukan siswa dengan baik. Belajar kelompok, diskusi dan pengerjaan LKS juga dilakukan siswa dengan baik pula. Begitu juga kedisiplinan, usaha pemecahan masalah dan membuat kesimpulan hampir semua kelompok sudah mulai bisa membuat kesimpulan meskipun tak lepas dari bimbingan peneliti.

Dari hasil wawancara dengan siswa secara umum siswa sangat menyenangi proses pembelajaran IPA dengan penggunaan metode eksperimen, dengan melakukan percobaan, materi pelajaran lebih mudah dipahami dan dimengerti.

Pelaksanaan penilaian dilakukan pada saat pembelajaran meliputi: keterampilan proses, sikap ilmiah, hasil LKS, tes pratindakan. Penilaian keterampilan proses yang dinilai adalah, mengamati, mengelompokan, mengkomunikasikan, penilaian sikap ilmiah yang dinilai adalah: aspek kerjasama, keingintahuan dan ketelitian. Dari hasil penilaian proses dalam pembelajaran LKS dan tes pratindakan siswa telah dapat melaksanakan dan mengerjakan dengan lancar dan baik.

Dari hasil tes pratindakan diperoleh nilai 20 (sangat kurang) sebanyak 1 orang berarti 3%, nilai 40 (kurang) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 50 (cukup) sebanyak 10 orang berarti 28%, nilai 60 (cukup) sebanyak 7 orang berarti 20%, nilai 70 (baik) sebanyak 11 orang berarti

31%, nilai 80 (baik) sebanyak 3 orang berarti 8% dan nilai 100 (baik sekali) sebanyak 1 orang berarti 3% dengan nilai rata-rata 61.

Jika dibanding dengan nilai posttest siklus II tindakan II nilai rata-rata test pratindakan siklus III tindakan 1 mengalami penurunan karena sub materinya lebih sulit dari siklus II. Namun jika melihat kegiatan eksperimennya, siswa lebih antusias dan bersemangat, bahkan diskusipun semakin aktif.

c) Refleksi

Pelaksanaan Siklus III Tindakan 1 dengan sub konsep penggunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari, dalam pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen merupakan tindakan yang tidak sia-sia, karena merasa senang dan merasa lebih mudah memahami konsep dibandingkan dengan penggunaan metode sebelum menggunakan metode eksperimen.

Dari hasil analisa data pada pelaksanaan Siklus III tindakan 1 telah selesai dengan cukup memuaskan, maka refleksi pada siklus II tindakan 1 adalah sebagai berikut: dalam mengikuti pembelajaran siswa menunjukkan kemajuan yang cukup menggembirakan bagi peneliti, meskipun ada beberapa orang siswa masih mendapatkan hasil nilai yang masih kurang tetapi jika dibandingkan dengan awal Siklus I sudah mulai nampak peningkatan dan motivasi belajarnya pun sudah mulai nampak.

Kekurangan pada Siklus III tindakan 1 ini akan diperbaiki pada Siklus III Tindakan 2, peneliti akan terus berusaha meningkatkan semangat belajar siswa, membangkitkan semangat pada semua siswa agar lebih aktif dan lebih memahami materi yang dibahas hingga mampu membuat kesimpulan dari hasil eksperimen.

Rencana Siklus III Tindakan 2 akan dilaksanakan pada hari rabu tanggal 3 Juni 2010.

2) Tindakan 2

a) Deskripsi

Siklus III tindakan 2 dilaksanakan pada hari rabu, 3 Juni 2010 membahas materi pokok membuat magnet dengan indikator membuat magnet dengan induksi, menggosok dan aliran listrik.

Langkah pertama, peneliti mengarahkan siswa pada kondisi belajar yang kondusif, kemudian mengecek kehadiran siswa dan mengemukakan materi yang akan dibahas pada siswa. Kemudian mengadakan apersepsi dengan cara mengemukakan pertanyaan seputar pengalaman siswa yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Pertanyaan ditujukan pada semua siswa, kemudian guru memilih siswa secara acak untuk menjawabnya.

Kegiatan dilanjutkan dengan memperkenalkan indikator pembelajaran yang akan dibahas, tujuan serta langkah-langkah kegiatan

yang akan dilaksanakan. Seperti biasa peneliti membagi siswa menjadi enam kelompok. Selanjutnya peneliti membagikan LKS pada setiap kelompok sebagai pedoman untuk melakukan pengamatan dan eksperimen.

Setelah semua siswa berada dalam kelompoknya masing-masing, peneliti memberikan petunjuk tentang langkah-langkah pengerjaan LKS. Kemudian peneliti membimbing siswa dalam melakukan percobaan atau eksperimen, peneliti berkeliling dari kelompok yang satu ke kelompok lainnya untuk memberi arahan, bimbingan atau menjawab pertanyaan dari kelompok yang mengalami kesulitan.

Siswa dalam kelompok melakukan kegiatan eksperimen dan melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing sambil menuliskan hasil eksperimen atau pengamatannya pada LKS. Selesai melakukan eksperimen dan mengerjakan LKS, kegiatan dilanjutkan dengan membacakan hasil diskusi kelompok oleh wakil dari kelompok masing-masing secara bergantian di depan kelas. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan terhadap laporan dari kelompok lain, sampai pada saatnya membuat kesimpulan. Setelah semua perwakilan kelompok membacakan laporan hasil diskusi, siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing seperti semula dilanjutkan dengan tanya jawab secara klasikal, kemudian untuk mengetahui sampai dimana pemahaman siswa terhadap materi yang dibahas mulai dari Siklus III tindakan 1 sampai Siklus III tindakan 2, peneliti mengadakan posttest dengan menggunakan

lembar soal secara individu. Semua siswa mengerjakan soal pilihan ganda tersebut dengan penuh semangat. Setelah selesai mengerjakan soal-soal posttest, peneliti kembali mengumpulkan lembaran soal dan memeriksa secara bersama-sama.

Kegiatan dilanjutkan dengan pemberian pertanyaan oleh peneliti pada setiap siswa tentang cara membuat magnet, siswa pun antusias untuk kembali menjawab pertanyaan tersebut. Kemudian peneliti kembali menyuruh siswa untuk mengidentifikasi penggunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari.

Setelah pembelajaran selesai, peneliti menutup pembelajaran dengan ucapan terima kasih dan ucapan salam. Untuk lebih memantapkan hasil wawancara sebelumnya, maka peneliti kembali membagikan lembar wawancara pada siswa, kali ini peneliti minta semua siswa untuk mengisi lembar wawancara secara keseluruhan dan bersamaan di dalam kelas.

b) Analisis

Dari hasil observasi yang dilakukan pada saat penelitian, diperoleh hasil sebagai berikut: pengelolaan ruang belajar, persiapan alat dan bahan PBM, penggunaan media dilakukan peneliti dengan baik.

Dalam memulai pembelajaran dilakukan dengan baik, penguasaan materi dan pemberian motivasi dilakukan dengan baik. Memberi bimbingan dan mengarahkan serta penampilan dilakukan dengan baik.

Pengendalian situasi belajar, penguasaan materi, kesesuaian materi dengan kurikulum, serta kesesuaian perencanaan dengan pelaksanaan dilakukan dengan baik pula. Menutup pembelajaran juga dilakukan peneliti dengan baik.

Dari segi metode dan pendekatan yang diobservasi meliputi: apersepsi, eksplorasi, diskusi, penjelasan konsep serta aplikasi dan pengembangan konsep. Pada saat apersepsi peneliti telah melakukannya dengan baik. Begitu juga pada tahap eksplorasi, peneliti mengelompokkan siswa secara heterogen (Anita Lie, 2005:40), karena dengan kelompok yang heterogen, anggota akan saling mendukung. Pada tahap pengembangan konsep, peneliti mengarahkan siswa untuk biasa dengan proses berfikir dan proses bekerja (Vosen, 1986:85) karena dengan membiasakan berfikir akan mengembangkan konsep yang pernah mereka temukan pada saat eksperimen berlangsung.

Hasil observasi mengenai siswa, persiapan melakukan percobaan, berkomunikasi, mengelompokkan, menarik kesimpulan dan belajar kelompok dilakukan siswa dengan baik. Perhatian terhadap belajar, aktifitas dan kreatifitas serta kedisiplinan dilakukan siswa dengan baik pula. Begitu juga saat menjawab pertanyaan, mengerjakan LKS dilakukan dengan baik. Usaha pemecahan masalah dan membuat kesimpulan dilakukan siswa dengan cukup baik.

Namun demikian kemajuan siswa dalam hal ini sudah dianggap cukup memuaskan dibanding dengan pembelajaran pada siklus

sebelumnya, dengan eksperimen ini siswa telah merasakan keunggulannya secara langsung seperti halnya menurut Winataputra (1997:4-20) terdapat beberapa keunggulan dari metode eksperimen diantaranya: membangkitkan rasa ingin tahu siswa, belajar membuktikan sesuatu, hasil belajar akan bertahan lama dalam ingatan dan sebagainya.

Dari hasil wawancara dengan siswa, secara umum mereka menyenangi proses pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen, dengan melakukan eksperimen, materi pelajaran lebih mudah dipahami dan dimengerti dan lebih bertahan lama dalam ingatan.

Pelaksanaan penilaian dilakukan pada saat pembelajaran meliputi: keterampilan proses, sikap ilmiah, hasil LKS dan penilaian posttest. Penilaian keterampilan proses yang dinilai adalah aspek mengamati, mengelompokkan dan mengkomunikasikan. Penilaian sikap ilmiah meliputi kerjasama, keingintahuan dan ketelitian.

Dari hasil penilaian proses dalam pembelajaran, LKS dan posttest siswa telah dapat melaksanakan dan mengerjakan dengan lancar dan baik. Dari hasil penilaian tes pratindakan diperoleh nilai 20 (sangat kurang) sebanyak 1 orang berarti 3%, nilai 40 (kurang) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 50 (baik) sebanyak 10 orang berarti 28%, nilai 60 (cukup) sebanyak 7 orang berarti 20%, nilai 70 (baik) sebanyak 11 orang berarti 31%, nilai 80 (baik) sebanyak 3 orang berarti 8% dan nilai 100 (baik sekali) sebanyak 1 orang berarti 3% dengan nilai rata-rata 61.

Nilai keterampilan metode eksperimen untuk sikap ilmiah yang meliputi kerjasama diperoleh nilai 60 (cukup) sebanyak 6 orang berarti 17%, nilai 70 (baik) sebanyak 15 orang berarti 43%, nilai 80 (baik) sebanyak 14 orang berarti 40%, keingintahuan diperoleh nilai 60 (cukup) sebanyak 3 orang berarti 3%, nilai 70 (baik) sebanyak 13 orang berarti 37%, dan nilai 80 (baik) sebanyak 19 orang berarti 54%. Untuk ketelitian diperoleh nilai 60 (cukup) sebanyak 1 orang berarti 3%, nilai 70 (baik) sebanyak 13 orang berarti 37% dan nilai 80 (baik) sebanyak 21 orang berarti 60%, sedangkan kerampilan proses IPA yang meliputi mengamati, diperoleh nilai 60 (cukup) sebanyak 3 orang berarti 9%, nilai 70 (baik) sebanyak 13 orang berarti 37% dan nilai 80 (baik) sebanyak 18 orang berarti 54%, mengelompokan diperoleh nilai 70 (baik) sebanyak 12 orang berarti 34,3%, dan nilai 80 (baik) sebanyak 23 orang berarti 65,7%, sedangkan mengkomunikasikan diperoleh nilai 60 (cukup) sebanyak 1 orang berarti 3 %, nilai 70 (baik) sebanyak 21 orang berarti 60%, dan nilai 80 (baik) sebanyak 13 orang berarti 37%.

Hasil LKS diperoleh data sebagai berikut: 4 kelompok yaitu I, II, III dan VI memperoleh nilai 90 (baik sekali) berarti 67% dan kelompok IV dan V memperoleh nilai 80 (baik) berarti 33%, dengan rata-rata nilai LKS 87, ini menandakan adanya peningkatan sebesar 2,2% dari hasil LKS Siklus II.

Dari hasil penilaian Siklus III maka peneliti memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.3
Prosentase Kategori Nilai Siklus III

Kategori	Pra Tindakan		Post Test	
	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase
Baik Sekali	1	3%	11	31,4%
Baik	14	40%	15	42,8%
Cukup	17	48%	9	25,8%
Kurang	2	6%	-	-
Sangat Kurang	1	3%	-	-
Jumlah	35	100%	35	100%

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil nilai 20 (sangat kurang) sebanyak 1 orang berarti 3%, nilai 40 (kurang) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 50 (cukup) sebanyak 10 orang berarti 28%, nilai 60 (cukup) sebanyak 7 orang berarti 20%, nilai 70 (baik) sebanyak 11 orang berarti 31%, nilai 80 (baik) sebanyak 3 orang berarti 8% dan nilai 100 (baik sekali) sebanyak 1 orang berarti 3% dengan nilai rata-rata 61.

Sedangkan hasil dari posttes, diperoleh nilai 50 (cukup) sebanyak 1 orang berarti 3%, nilai 60 (cukup) sebanyak 8 orang berarti 23%, nilai 70 (baik) sebanyak 2 orang berarti 6%, nilai 80 (baik) sebanyak 13 orang berarti 37%, nilai 90 (baik sekali) sebanyak 9 orang berarti 26%, nilai 100 (baik sekali) sebanyak 2 orang berarti 6%.

Nilai secara keseluruhan, jika dibandingkan dengan nilai pada tindakan sebelumnya mengalami peningkatan terutama pada nilai posttes mengalami kenaikan 3 (4%) dari siklus II, kerjasama kenaikannya 2

(2,7%) keingintahuan naik sebesar 5 (7,1%), ketelitian naik sebesar 3 (4,1%). Dalam mengamati mengalami kenaikan sebesar 4 (5,5%) mengelompokan naik sebesar 3 (4%), mengkomunikasikan naik sebesar 3 (4%). Sedangkan dalam mengerjakan LKS naik sebesar 2 (2,3%).

Kenaikan ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode eksperimen terjadi adanya peningkatan keterampilan proses yang meliputi observasi atau pengamatan, mengelompokan atau klasifikasi, nilai LKS begitu juga dengan meningkatnya hasil posttes menjadi salah satu indikator keberhasilan dalam penggunaan metode eksperimen pada keterampilan proses IPA pada materi gaya magnet.

c) Refleksi

Pelaksanaan Siklus III tindakan 2 dengan sub materi penggunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari dan membuat magnet dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa, merupakan tindakan akhir dari rencana PTK yang dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 2 Juni 2010.

Berdasarkan deskripsi, analisis dan refleksi yang dilakukan secara bertahap mulai dari pelaksanaan Siklus I, Siklus II dan Siklus III menunjukkan telah ada dan terjadi peningkatan baik dari aktifitas, kreatifitas dalam keterampilan proses IPA maupun peningkatan hasil belajar siswa.

Peningkatan proses belajar IPA terlihat dari meningkatnya nilai keterampilan proses IPA maupun peningkatan hasil belajar. Peningkatan proses IPA terlihat dari meningkatnya nilai keterampilan proses IPA khususnya keterampilan mengamati, merencanakan dan meningkatnya hasil sikap ilmiah terutama kerjasama, keingintahuan dan ketelitian.

Dengan meningkatnya hasil PTK pada materi gaya magnet melalui penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka pada pembelajaran selanjutnya InsyaAllah dengan menggunakan metode eksperimen, karena dengan metode eksperimen telah terbukti adanya peningkatan hasil belajar siswa, sebagaimana tercantum pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4
Prosentase Kategori Nilai Akhir Siswa Siklus I, II dan III

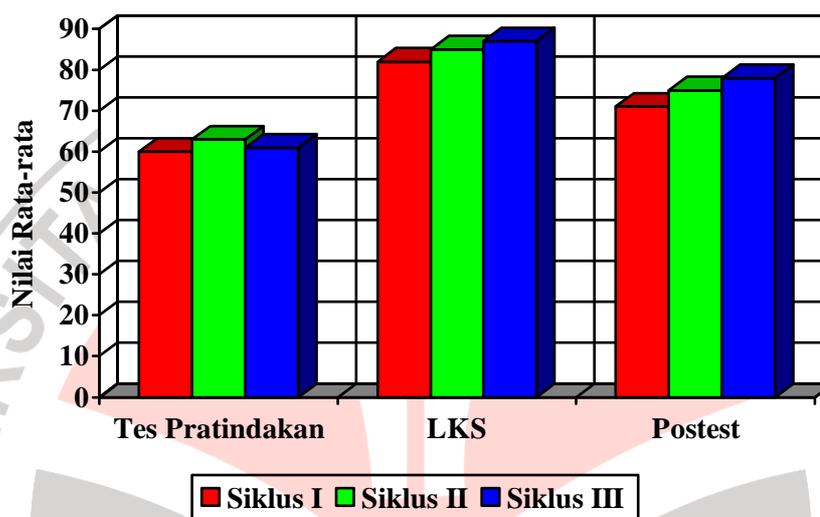
Kategori	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase
Baik Sekali	10	28%	12	34,3%	11	31,4%
Baik	12	34,3%	15	42,8%	15	42,8%
Cukup	8	23,5%	5	14,2%	9	25,5%
Kurang	3	8,5%	2	5,7%	-	-
Sangat Kurang	2	5,7%	1	3%	-	-
Jumlah	35	100%	35	100%	35	100%

Berdasarkan tabel di atas, dari nilai rata-rata pra tindakan terdapat kenaikan pada Siklus II sebesar 5%, tetapi pada Siklus III kembali menurun sebesar 3,2%. Nilai rata-rata posttest pada Siklus II naik sebesar 5,6% dan

pada Siklus III naik lagi sebesar 4%. Untuk lebih jelas peningkatan hasil belajar siswa ini dapat dilihat pada grafik berikut:

Grafik 4.1

Grafik rata-rata nilai tes pratindakan, LKS dan Postest



Dari grafik diatas, dapat diketahui dengan jelas bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah adanya tindakan yang dilakukan yaitu dengan menggunakan metode eksperimen. Bahkan dari hasil pengerjaan LKS mulai dari Siklus I, II dan III sama meningkat meskipun peningkatannya berangsur sedikit-sedikit. Jadi secara keseluruhan hasil yang diperoleh siswa pada dasarnya meningkat.

Selain dari hasil tes pratindakan, LKS dan Posttest, peneliti juga mengamati dan menganalisis keterampilan metode eksperimen siswa yang meliputi sikap ilmiah dan terdiri dari mengamati, mengelompokkan dan mengkomunikasikan. Aspek-aspek tersebut juga mengalami peningkatan terutama terjadi pada Siklus III.

Untuk lebih jelas lagi, maka peneliti menuangkan hasil aspek-aspek tersebut pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5
Nilai rata-rata keterampilan IPA dan Sikap Ilmiah Siklus I

Kategori	Kerjasama		Keingintahuan		Ketelitian		Mengamati		Mengelompokan		Mengkomunikasikan	
	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase
Baik Sekali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baik	15	43%	28	80%	33	94%	26	74%	32	91,4%	29	63%
Cukup	20	57%	7	20%	2	6%	9	26%	3	8,6%	6	17%
Kurang	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kurang Sekali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa siswa pada umumnya telah mendapatkan nilai rata-rata baik, ini berarti siswa mulai paham apa sebenarnya yang dapat mereka lakukan dalam pembelajaran IPA selain dari memperhatikan penjelasan dari guru, dan jelas sekali mereka mendapatkan nilai dari aspek-aspek tersebut diatas nilai kurang. Untuk lebih mengetahui peningkatan hasil dari keterampilan metode eksperimen, maka bisa kita perhatikan juga pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6**Nilai rata-rata keterampilan IPA dan Sikap Ilmiah Siklus II**

Kategori	Kerjasama		Keingintahuan		Ketelitian		Mengamati		Mengelompokan		Mengkomunikasikan	
	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase
Baik Sekali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baik	26	74%	28	80%	34	97%	31	88,6%	35	100%	29	83%
Cukup	9	26%	7	20%	1	3%	4	11,4%	-	-	6	77%
Kurang	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kurang Sekali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%

Pada Siklus II tabel di atas, tergambar dari mulai kerjasama sampai mengkomunikasikan nilai keterampilan siswa cenderung naik. Bahkan pada keterampilan mengelompokan, seluruh siswa mendapat kategori nilai baik berarti 100%.

Selanjutnya untuk mengetahui peningkatan nilai berikutnya, peneliti juga mengamati kegiatan pada siklus III, sebagaimana tertera pada tabel berikut ini:

Tabel 4.7**Nilai rata-rata keterampilan IPA dan sikap ilmiah Siklus III**

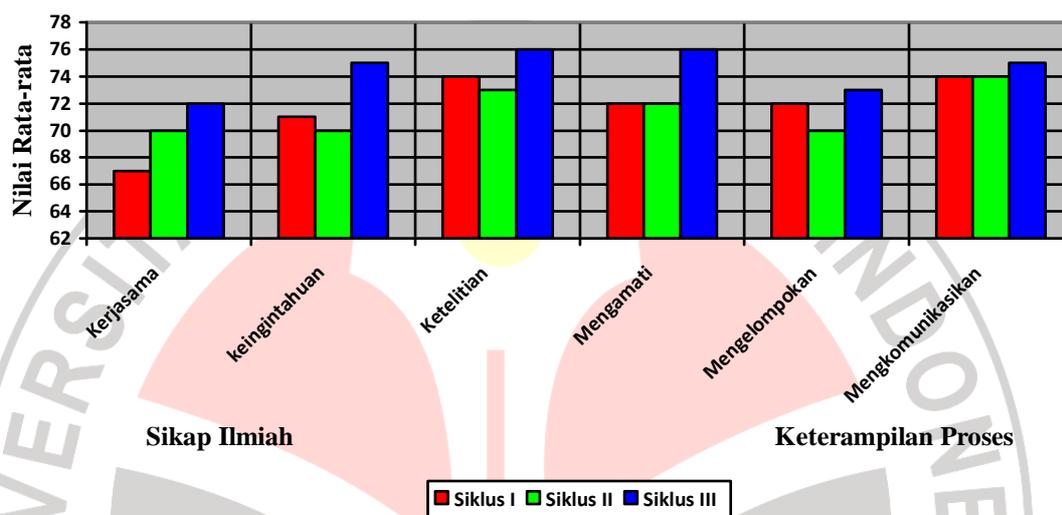
Kategori	Kerjasama		Keingintahuan		Ketelitian		Mengamati		Mengelompokan		Mengkomunikasikan	
	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase	Banyak Siswa	Prosentase
Baik Sekali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baik	29	83%	32	91,4%	34	97%	32	91%	35	100%	34	97%
Cukup	6	17%	3	8,6%	1	3%	3	9%	-	-	1	3
Kurang	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kurang Sekali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%

Berdasarkan tabel 4.7, dapat diketahui kenaikan nilai siswa pada keterampilan eksperimen terus meningkat, ini menandakan bahwa metode eksperimen juga dapat meningkatkan keterampilan IPA dan sikap ilmiah siswa pada materi gaya magnet khususnya, umumnya pada pembelajaran IPA terutama pada materi-materi yang memerlukan proses eksperimen atau percobaan.

Untuk lebih jelas lagi maka hasil penilaian pada tabel 4.5, 4.6 dan 4.7 digambarkan pula dalam bentuk grafik seperti dibawah ini:

Grafik 4.2

Grafik rata-rata nilai sikap ilmiah dan keterampilan proses



Dari grafik di atas, dapat diketahui dengan jelas bahwa nilai sikap ilmiah dan keterampilan proses siswa mengalami peningkatan setelah adanya tindakan yang dilakukan yaitu dengan menggunakan metode eksperimen. Dengan demikian, nilai sikap ilmiah dan keterampilan proses siswa dapat dikembangkan melalui metode eksperimen.

Dari pelaksanaan penelitian tindakan kelas sebanyak tiga siklus, 6 tindakan, terdapat beberapa temuan penting. Hal itu diketahui dari deskripsi hasil penelitian, analisis dan refleksi yang dilakukan peneliti pada setiap tindakan.

Temuan-temuan tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.8
Temuan-temuan Penelitian

Pelaksanaan	Tindakan
Siklus I	<p>Tindakan 1 dan 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa masih bingung karena belum terbiasa dengan pembelajaran yang disampaikan peneliti - Alat-alat dan bahan masih dipakai untuk main-main - Dalam melakukan percobaan siswa kurang bersungguh-sungguh - Siswa belum bisa kompak dalam pengerjaan LKS - Siswa kurang berani menjawab dan mengajukan pertanyaan - Siswa masih nampak pasif dan kurang semangat belajar. - Siswa belum bisa menyimpulkan materi sendiri - Nilai posttest rata-rata 71
Siklus II	<p>Tindakan 1 dan 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mulai antusias dan bergairah dengan pembelajaran yang disampaikan peneliti - Siswa mulai aktif merespon pertanyaan dari guru - Pada saat melakukan eksperimen, siswa mulai aktif dan menggunakan alat sesuai dengan petunjuk pada LKS - Pada waktu diskusi kelompok, mulai kelihatan aktifitas dan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapatnya. - Siswa pun mulai berani mengajukan pertanyaan pada peneliti - Pada saat menyimpulkan materi siswa mulai berani mengeluarkan pendapatnya - Nilai posttest rata-rata 75
Siklus III	<p>Tindakan 1 dan 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan pembelajaran sesuai dengan perencanaan - Seluruh keterampilan proses dari mengamati, mengelompokkan dan mengkomunikasikan dilaksanakan siswa dengan baik - Antusias siswa terhadap pelajaran, pertanyaan sudah baik - Disiplin belajar siswa sudah mulai tumbuh - Terjadi peningkatan nilai sebesar 4% dari Siklus II atau sebesar 3 dari nilai rata-rata 75 menjadi 78.

Berdasarkan tabel diatas, diketahui proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada materi gaya magnet telah dilaksanakan sesuai dengan perencanaan pembelajaran. Meskipun masih banyak kekurangan-kekurangan. Setiap kekurangan yang terjadi pada satu tindakan, peneliti selalu berusaha untuk memperbaikinya pada tindakan berikutnya. Perbaikan berdasarkan pada hasil analisis dan refleksi serta hasil diskusi antara peneliti dengan observer.

Tahap pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen yang meliputi apersepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan secara umum telah dilaksanakan. Tahap apersepsi dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab tentang materi yang akan dibahas, berdasarkan jawaban-jawaban siswa yang sungguh beragam, peneliti mengetahui sampai sejauh mana kesiapan siswa untuk menerima pembelajaran.

Pada tahap eksplorasi, peneliti berusaha menggali konsep siswa melalui gambar dan melakukan kegiatan eksperimen yang dipandu dengan LKS. Siswa melakukan eksperimen dan pengamatan kemudian menjawab pertanyaan yang ada pada LKS secara berkelompok dengan terlebih dahulu melakukan diskusi kelompok.

Tahap diskusi, setiap kelompok mendiskusikan hasil eksperimen, kemudian mempersentasikan hasil pengamatan saat melakukan eksperimen, dilanjutkan dengan tanya jawab dari peneliti secara klasikal. Pada tahap pengembangan dan aplikasi, peneliti mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang

berhubungan dengan permasalahan-permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari, serta peneliti juga melakukan posttest pada siswa.

Penelitian yang dilakukan terdiri dari penilaian tes awal atau tes pra tindakan, sikap ilmiah, keterampilan proses, hasil LKS dan posttest. Penilaian ilmiah meliputi kerjasama, keingintahuan dan ketelitian, sedangkan penilaian keterampilan proses meliputi mengamati, mengelompokan dan mengkomunikasikan. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dilakukan posttest pada setiap tindakan.

Nilai posttest Siklus II mengalami peningkatan pada indikator keberhasilan penggunaan metode eksperimen pada materi gaya magnet. Temuan-temuan dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada tabel 4.8 serta hasil penelitian yang tertuang pada tabel 4.1 sampai 4.7 menunjukkan peningkatan.

Pada tahap apersepsi, peneliti mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa tentang gaya magnet. Pada siklus I siswa masih sulit dalam mengemukakan pendapat, ini dikarenakan belum terbiasa dengan pembelajaran yang menggunakan metode eksperimen, sehingga siswa ragu-ragu dan malu serta kurang percaya diri.

Pada tahap selanjutnya, peneliti memberikan motivasi dan bimbingan agar siswa lebih percaya diri dalam mengemukakan pendapatnya dan berkomunikasi dengan teman-temannya, sehingga pada tindakan berikutnya partisipasi siswa dalam mengemukakan pendapatnya mengalami peningkatan.

Pada tahap eksplorasi peneliti menyajikan berbagai kegiatan diantaranya mengamati gambar-gambar agar siswa memiliki keterampilan mengamati. Pada tahap eksplorasi ini peneliti juga menekankan pada aspek percobaan melalui gambar yang diajukan pada LKS, siswa berusaha mengamati dan melakukan eksperimen. Pada tahap ini peneliti juga membagi siswa menjadi beberapa kelompok.

Proses pembelajaran pada tahap berikutnya, siswa dituntut untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompok. Hal ini dilakukan agar siswa mampu meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan konsep sesuai dengan salah satu tuntutan kurikulum 2004 (Depdiknas, 2004:34), kemudian peneliti membimbing siswa untuk membuat kesimpulan.

Pada tahap aplikasi dan pengembangan konsep, peneliti menyajikan permasalahan-permasalahan tentang konsep yang di pelajarnya. Permasalahan tersebut dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sangat perlu agar siswa lebih memahami dan dapat mengaplikasikan konsep.

B. Pembahasan

Seperti yang telah dijelaskan terdahulu, bahwa penelitian ini dilakukan sebanyak 3 Siklus dan setiap siklus terdiri dari 2 tindakan. Dari keenam tindakan tersebut maka peneliti menemukan banyak hal yang harus lebih di alami lagi agar pembelajaran IPA di sekolah dasar itu benar-benar menjadi pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

Dengan menggunakan metode yang tepat pada saat pembelajaran maka metode yang tepat pada saat pembelajaran maka jelas apa yang kita harapkan, dapat terlaksana dengan baik. Seperti halnya khusus dalam pembelajaran IPA sebaiknya jika ada materi yang menuntut pembuktian, maka langkah baiknya jika guru menggunakan metode eksperimen seperti yang dikemukakan. Schoenherr (1996) yang dikutip oleh Palendang (2003:91) menjelaskan bahwa metode yang sesuai untuk pembelajaran IPA adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode yang tepat digunakan dalam pembelajaran IPA yang memerlukan pembuktian suatu pertanyaan atau hipotesis.

Proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada materi gaya magnet telah dilaksanakan sesuai dengan perencanaan pembelajaran. Meskipun masih banyak kekurangan yang terjadi pada setiap tindakan, namun peneliti selalu berusaha untuk memperbaikinya pada tindakan berikutnya. Perbaikan dilakukan setelah mengacu pada hasil analisis dan refleksi serta hasil diskusi antara peneliti dengan observer.

Pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA sangat tepat, karena dalam eksperimen siswa dapat melakukan sendiri percobaan, mengamati objek secara langsung, dan menuliskan sendiri hasil percobaannya pada LKS ini seperti pendapat Djamarah (2002:95) bahwa metode eksperimen merupakan metode yang cara pengajarannya melibatkan siswa untuk melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari. Pembelajaran dengan metode

eksperimen ini menuntut siswa untuk senantiasa berinteraksi baik dengan lingkungan kelompok maupun dengan lingkungan kelompok lain. Karena pada usia kelas V SD ini, menurut Jean Piaget termasuk kedalam peringkat Concrete Operational (6-12 tahun). Perkembangan kognitif pada peringkat operasi konkrit memberikan kecakapan anak untuk berkenaan dengan konsep-konsep klasifikasi, hubungan dan kuantitas. Oleh karena itu pembelajaran akan lebih berhasil apabila disesuaikan dengan peringkat perkembangan kognitif siswa.

Dengan demikian, peneliti memilih metode eksperimen yang terdiri dari beberapa tahap antara lain tahap apersepsi, melalui tahap ini guru memberi kesempatan pada siswa untuk menekirkan sungguh-sungguh materi yang akan diajarkan dan mengingatkan kembali para siswa. Tahap apersepsi ini juga pernah dilakukan oleh Hayes-Roth dan Thorndyke (dalam E. Gagne, 1985) dan menunjukkan bahwa manusia itu menyimpan informasi dalam jaringan-jaringan proposisi.

Oleh karena itu dalam setiap tindakan peneliti selalu melakukan kegiatan apersepsi dengan melakukan tanya jawab tentang materi yang akan di bahas, berdasarkan jawaban siswa yang beragam, maka peneliti mengetahui sampai sejauhmana kesiapan siswa untuk menerima pelajaran yang diberikan peneliti.

Selain itu, tahap apersepsi ini menurut Ausubel, (1968) adalah seorang guru harus dapat mengaitkan konsep baru atau informasi baru dengan konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitif siswa.

Selain tahap apersepsi, peneliti juga menggunakan tahap eksplorasi. Pada tahap ini peneliti juga berusaha menggali konsep siswa melalui gambar dan melakukan kegiatan eksperimen yang dipandu dengan LKS. Pada tahap eksplorasi, siswa diharapkan belajar melalui berpartisipasi secara aktif dengan konsep-konsep dan prinsip, agar mereka memperoleh pengalaman, dan melakukan eksperimen-eksperimen dan berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah. Tahap belajar eksplorasi ini termasuk salah satu modal instruksional kognitif yang sangat berpengaruh dari modelnya Jerome Bruner (1996) yang dikenal dengan nama belajar penemuan (*discovery learning*). Dalam tahap eksplorasi ini, peneliti mengelompokkan siswa secara heterogen (Anita Lie, 2005:40), karena dengan kelompok yang heterogen, anggota akan saling mendukung. Pengelompokan seperti ini dilakukan mulai dari siklus I sampai dengan Siklus III.

Salah satu strategi mengajar untuk menerapkan model konstruktivis ialah penggunaan siklus belajar (Herron, 1998). Siklus belajar terdiri atas tiga fase, yaitu fase eksplorasi, fase pengenalan konsep dan fase aplikasi konsep. Selama eksplorasi para siswa belajar melalui aksi dan reaksi mereka sendiri dalam suatu situasi baru. Dalam fase ini mereka kerap kali menyelidiki suatu fenomena dengan bimbingan minimal. Pada fase ini juga menyediakan kesempatan bagi para siswa untuk menyuarakan gagasan-gagasan mereka yang bertentangan dan dapat menimbulkan perdebatan dan suatu analisis mengenai mengapa mereka mempunyai gagasan-gagasan demikian.

Eksplorasi juga membawa para siswa pada identifikasi suatu pola keteraturan dalam fenomena yang diselidiki.

Dalam pembelajaran yang dilakukan, peneliti juga menggunakan diskusi kelompok. Pada tahap ini setiap siswa dalam kelompok diberikan kesempatan untuk mengeluarkan pendapatnya, kemudian mereka dituntut untuk belajar mempersentasikan hasil diskusi kelompok dan menjawab pertanyaan dari peneliti secara klasikal. Seperti halnya dalam teori S-R (Teori Stimulus – Response) atau pendekatan behaviorisme yang tokohnya adalah Watson, Skinner, Parlov dan Thorndile. Menurut pendekatan ini, perilaku itu adalah segala hasil interaksi dengan lingkungan. Oleh karena itu dengan diskusi kelompok, siswa akan dilatih untuk berinteraksi dengan lingkungan kelompoknya masing-masing sehingga mereka dapat berlatih merespon stimulus yang timbul baik dari teman sekelompok, teman dari kelompok lain bahkan dari peneliti.

Tahap berikutnya pada kegiatan pembelajaran ini adalah penjelasan konsep. Penjelasan konsep diberikan pada siswa setelah melakukan eksperimen yaitu pada saat diskusi secara klasikal dan pada saat siswa membuat kesimpulan dari materi yang dibahas. Tetapi sebelum pada penjelasan konsep, siswa juga melalui tahap pengenalan konsep. Tahap ini biasanya dimulai dengan memperkenalkan suatu konsep yang ada hubungannya dengan fenomena yang diselidiki dan didiskusikan dalam konteks apa yang telah diamati selama fase eksplorasi. Tahap ini merupakan

fase ketiga dari siklus belajar (Herron, 1998) dalam strategi mengajar konstruktivis.

Setelah tahap pengenalan konsep, fase berikutnya adalah fase aplikasi konsep menyediakan kesempatan bagi siswa untuk menggunakan kesempatan bagi siswa untuk menggunakan konsep-konsep yang telah diperkenalkan untuk menyelidiki sifat-sifat magnet lebih lanjut. Oleh karena itu, peneliti pada saat fase aplikasi konsep meminta siswa untuk mengetahui kegunaan dan sifat-sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari pada setiap akhir pembelajaran dengan cara mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Kemudian setelah beberapa tahap yang dilakukan dalam proses pembelajaran, peneliti juga mengadakan evaluasi yang merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana tujuan telah dicapai. Kegiatan ini dilakukan sebagaimana Ralph Tyler (1950) mengembangkan juga pada masa itu.

Proses evaluasi dasar penilaian yang baik akan sangat bermanfaat terutama bagi siswa sendiri sehingga ia mengetahui sejauh mana ia telah berkembang baik secara kognitif, afektif maupun psikomotorik melalui proses pembelajaran yang dilaluinya. Evaluasi yang dilakukan peneliti pada saat pembelajaran berbentuk tes tertulis yaitu berupa soal-soal pilihan ganda, evaluasi dalam bentuk penugasan dengan lembar kerja, dan evaluasi dalam bentuk penilaian penampilan (*performance*).

Dalam melakukan evaluasi ini peneliti melakukannya di awal pembelajaran dan posttest. Dengan mengadakan evaluasi maka peneliti dapat mengetahui sampai sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa pada materi gaya magnet mulai dari Siklus I sampai Siklus III.

Untuk lebih memberi semangat siswa pada saat pembelajaran, peran seorang guru sangat penting, karena perilaku siswa di kelas beragam baik dilihat secara individu maupun kelompok. Maka seorang guru harus pandai dalam memberikan motivasi belajar siswanya dalam situasi apapun sehingga akan membantu siswa terhindar dari kemungkinan timbulnya frustrasi.

Dengan kata lain pada umumnya, peneliti pada saat pembelajaran berusaha memberikan yang terbaik, baik siswanya secara individu maupun secara kelompok. Karena dengan menggunakan metode eksperimen siswa akan terlibat baik secara individu maupun kelompok dan ini menurut Ernest Chang dan Don Simpson (1997) merupakan model pembelajaran dapat berkembang tidak hanya tanggung jawab individual akan tetapi dapat dalam bentuk kolaboratif melalui proses kehidupan kelompok.