

Penigkatan Hasil Belajar IPA Pada Konsep Gaya Melalui Metode Eksperimen

Oleh:

Wiwi Widia¹ dan Wida Rachmiati²

Abstrak

IPA merupakan salah satu pelajaran wajib yang terdapat di seluruh jenjang pendidikan terutama pada tingkat pendidikan dasar dan memiliki berbagai macam kesulitan serta tantangan dalam pemahamannya. Beberapa permasalahan yang dihadapi oleh beberapa Sekolah Dasar adalah Masih rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA pada konsep gaya serta belum maksimalnya guru dalam membimbing dan menggali kemampuan individu siswa menjadi beberapa permasalahan yang di penelitian ini dan penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA menjadi salah satu cara untuk mengatasinya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Setelah dilakukan tindakan ini, didapatkan hasil yang menunjukkan pada hasil belajar siswa mengalami peningkatan yaitu dari nilai rata-rata pada siklus I (60,65) dan siklus II (80,22). Persentase ketuntasan pada siklus I sebesar 60,87% sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 82,60%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada konsep gaya.

Kata Kunci : *Metode Eksperimen, IPA di SD dan Konsep Gaya*

Pendahuluan

IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan benda-benda yang sistematis, tersusun secara teratur, berlaku secara umum, berupa hasil kumpulan hasil observasi dan eksperimen.³ Dengan demikian, sains tidak hanya sebagai kumpulan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi tentang cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah. IPA juga merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan (*Induktif*) namun pada perkembangan selanjutnya IPA juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (*deduktif*). Ada dua hal berkaitan yang tidak terpisahkan dengan IPA sebagai produk, pengetahuan IPA yang berupa pengetahuan IPA yang berupa pengetahuan factual, konseptual, prosedural, dan metakognitif, dan IPA sebagai proses yaitu kerja ilmiah.⁴

IPA sebagai produk, yaitu kemampuan hasil penelitian yang telah ilmu-an lakukan dan sudah membentuk konsep yang telah dikaji sebagai kegiatan empiris dan kegiatan analisis. IPA sebagai proses, yaitu untuk menggali dan memahami pengetahuan tentang alam. Karena IPA merupakan kumpulan fakta dan konsep, maka IPA membutuhkan pro-

ses dalam menemukan fakta dan teori yang akan digeneralisasi oleh ilmuwan.⁵

Mata pelajaran IPA hingga saat ini masih menjadi momok bagi siswa, selain materinya kompleks juga banyak mengandung konsep abstrak. Guru sebagai fasilitator dalam kegiatan belajar mengajar harus mampu memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk mempelajari berbagai hal disekitarnya. Seperti diketahui bahwa anak usia sekolah dasar memiliki rasa ingin tahu dan sikap antusias yang kuat terhadap segala sesuatu serta memiliki sikap berpetualang serta minat yang kuat untuk mengobservasi lingkungan.

Pembelajaran IPA merupakan upaya guru dalam membelajarkan siswa. Melalui berbagai model pembelajaran yang dipandang sesuai dengan karakteristik anak siswaa SD/MI, model pelajaran yang dipandang sesuai untuk anak SD/MI adalah belajar melalui pengalaman langsung. Model belajar ini memperkuat daya ingat anak dengan menggunakan alat peraga, alat tulis dan media belajar yang ada di lingkungan anak SD/MI. Dalam pembelajaran tidak selamanya berjalan dengan lancar, banyak hambatan yang sering datang dalam proses pembelajaran tersebut, baik hambatan yang berasal dari dalam dunia pendidikan itu sendiri, dan itu harus diselesaikan dan dicari solusinya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV MI Islamiyah Ciwaru terkait masih rendahnya hasil belajar siswa pada materi konsep gaya, yaitu siswa kurang aktif terhadap materi konsep gaya, karena media yang digunakan hanya dari sumber buku saja tanpa siswa mengalami secara langsung, bimbingan yang diberikan oleh guru masih belum maksimal, kurangnya motivasi belajar baik di rumah maupun di sekolah, maka dari itu siswa belum mencapai nilai KKM.⁶ Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah di atas adalah dengan menerapkan metode eksperimen, karena sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA.

Dalam pengajaran IPA Sekolah Dasar di kelas IV dalam meningkatkan hasil belajar siswa perlu mendapatkan perhatian yang serius. Guru dapat mencari metode yang tepat, salah satunya adalah dengan menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan atau menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri.

Metode ini di awali dengan siswa di bagi dalam kelompok. Setiap siswa dalam kelompok melakukan percobaan sesuai dengan alat dan bahan yang tersedia dengan petunjuk langkah kerja sesuai dengan yang ada di lembar kerja siswa. Tugas guru hanya mengawasi ketika

siswa sedang melakukan percobaan, akan tetapi apabila siswa mengalami kesulitan guru coba menagani dan memberikan penguatan. Pada metode ini juga siswa diberikan kesempatan mempersentasikan di depan kelas hasil dari percobaan yang telah dilakukan.

Pengertian Belajar IPA

Manusia sebagai makhluk Tuhan yang diciptakan beranekaragam. Setiap kegiatan yang manusia lakukan adalah hasil dari belajar. Belajar menjadi suatu yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, hampir di sepanjang waktunya manusia banyak melakukan aktivitas belajar. Melalui kegiatan belajar dapat membawa perubahan-perubahan bagi diri manusia.

Belajar sendiri memiliki berbagai pengertian sesuai dengan perspektif yang digunakan oleh seseorang. Darwyn Syah menyatakan bahwa belajar sebagai rangkaian kegiatan jiwa dan raga, psikofisik untuk menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa atau ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.⁷ Dalam memahami bagaimana belajar IPA yang diharapkan terjadi pada siswa di lingkungan sekolah, ada baiknya terlebih dahulu memahami belajar IPA dalam paradigma absolutisme dan konstruktivisme yang sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA.⁸ Dalam paradigma absolutisme, belajar didefinisikan sebagai perubahan tingkah laku yang mencerminkan dari keadaan belum tahu ke keadaan sudah tahu.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari latihan pengalaman individu akibat interaksi dengan lingkungannya. Perubahan-perubahan yang terjadi sebagai akibat dari hasil perbuatan belajar seseorang dapat berupa kebiasaan-kebiasaan, kecakapan atau dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Karakteristik Siswa Usia Madrasah Ibtidaiyah

Karakteristik siswa didefinisikan sebagai ciri dari kualitas perseorangan siswa yang pada umumnya meliputi antara lain kemampuan akademik, usia dan tingkat kedewasaan, motivasi, terhadap mata pelajaran, pengalaman, keterampilan, psikomotorik, kemampuan bekerja sama, keterampilan sosial.⁹ Pemahaman karakteristik siswa Madrasah Ibtidaiyah dimaksudkan agar setiap guru mengajar tidak keliru dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Oleh karena itu, memahami karakteristik siswa merupakan keharusan sebagai langkah awal ketika akan merancang perencanaan pembelajaran dan pelaksanaan pembelajarannya.

Usia rata-rata anak Indonesia saat masuk sekolah dasar adalah 6 tahun dan selesai pada usia 12 tahun. Kalau mengacu pada pembagian tahapan perkembangan anak, berarti anak sekolah berada dalam dua masa perkembangan anak, berarti anak usia sekolah berada dalam dua masa perkembangan, yaitu masa kanak-kanak tengah (6-9 tahun), dan masa kanak-kanak akhir (10-12 tahun).¹⁰ Anak-anak usia sekolah ini memiliki karakteristik yang berbeda dengan anak-anak yang usianya lebih muda. Ia senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung. Oleh sebab itu, guru hendaknya mengembangkan pembelajaran yang mengandung unsur permainan, mengusahakan siswa berpindah atau bergerak, bekerja atau belajar dalam kelompok, serta memberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam pembelajaran.

Tugas perkembangan pada masa usia sekolah dasar menurut Danim adalah sebagai berikut:

- a. Adanya korelasi positif yang tinggi antara keadaan jasmani dengan prestasi.
- b. Sikap tunduk kepada peraturan-peraturan tradisional.
- c. Adanya kecendrungan memuji diri sendiri.
- d. Membandingkan dirinya dengan anak-anak yang lain.
- e. Apabila tidak dapat menyelesaikan suatu soal itu dianggap tidak penting.
- f. Pada masa ini (terutama usia 6-8 tahun) anak menghendaki nilai angka rapor yang baik, tanpa mengingat apakah prsetasinya memang pantas diberi nilai baik atau tidak.
- g. Minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret.
- h. Amat realistik, rasa ingin tahu dan ingin belajar.
- i. Menjelang akhir masa ini telah ada minat kepada hal-hal atau mata pelajaran khusus
- j. Sampai usia 11 tahun anak membutuhkan guru atau orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugas dan memenuhi keinginannya. Selepas usia ini pada umumnya anak menghadapi tugas-tugasnya dengan bebas dan berusaha untuk menyelesaikannya.
- k. Pada masa ini anak memandang nilai (angka rapor) sebagai ukuran tepat mengenai prestasi sekolahnya.
- l. Gemar membentuk kelompok sebaya untuk bermain bersama. Dalam permainan itu mereka tidak terkait lagi dengan aturan permainan tradisional (yang sudah ada), mereka membuat peraturan sendiri.¹¹

Pada tahap operasi konkret, anak-anak tidak dapat berpikir baik secara logis maupun abstrak. Anak usia ini dibatasi untuk berpikir konkret-nyata, pasti, tepat, dan uni-direksional- istilah yang lebih menunjukkan pengalaman nyata dan konkret ketimbang abstraksi. Anak usia sekolah lebih baik pada keterampilan mengingat dari pada rata-rata

anak-anak yang berusia di bawahnya. Anak usia sekolah juga mulai memperlihatkan *metamemory* atau kemampuan memahami sifat memori dan memprediksi seberapa baik seseorang akan mengingat sesuatu.

Pada masa konkret operasional, anak memahami proses apa yang terjadi di antara kegiatan itu dan memahami hubungan-hubungan antara keduanya. Pada deretan benda-benda, anak bisa melalui kegiatan mentalnya, mengembalikan atau membatalkan perubahan yang terjadi sehingga bisa menjawab bahwa jumlah benda-benda adalah tetap sama. Mengacu pada teori kognitif Piaget, pemikiran anak-anak usia sekolah dasar masuk dalam tahap pemikiran konkret-operasional (*concrete operational thought*), yaitu masa di mana aktivitas mental anak terfokus pada objek-objek yang nyata atau pada berbagai kejadian yang pernah dialaminya.¹²

Berdasarkan karakteristik tersebut haruslah dipahami dengan baik oleh guru sebagai salah satu pihak yang turut andil dalam memberi bekal dan dasar bagi perkembangan anak, baik dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Mata pelajaran IPA yang menjadi persoalan di beberapa sekolah akan mampu ditemukan solusinya oleh guru dengan dukungan dari berbagai pihak terkait, karena pada hakikatnya anak usia sekolah dasar memiliki kemampuan yang sangat besar dan baik. Guru harus memperhatikan ketentuan dari pengetahuan yang akan diajarkan. Terkait dengan pelajaran IPA pada materi konsep gaya di kelas IV MI Islamiyah Ciwaru memiliki 2 sub pokok bahasan materi yaitu gaya yang memengaruhi gerak benda dan gaya yang mempengaruhi bentuk benda. Dalam materi tersebut masih terjadi kesulitan yang masih dihadapi oleh beberapa siswa.

Metode Eksperimen

Metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan.¹³ Metode eksperimen menurut Djamarah adalah cara penyajian pelajaran, dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari.¹⁴ Dengan metode eksperimen ini siswa dapat lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima kata guru atau buku, dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi (menjelajahi) tentang ilmu dan teknologi dan dengan metode eksperimen ini siswa akan terbina menjadi manusia yang dapat membawa terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil perco-

baan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejahteraan hidup manusia.

Kelebihan Metode Eksperimen

Metode ini memiliki beberapa kelebihan, yaitu antara lain:

1. Metode ini dapat membuat anak didik lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri dari pada hanya menerima kata guru atau buku.
2. Anak didik dapat mengembangkan sikap untuk menagadakan studi eksplorasi (menjelajahi) tentang ilmu dan teknologi.
3. Dengan metode ini akan terbina manusia yang dapat membawa terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejahteraan hidup manusia.
4. Membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya.

Langkah-langkah Pembelajaran dengan Metode Eksperimen

Langkah-langkah pembelajaran dengan metode eksperimen meliputi:

1. Kegiatan persiapan

- a. Merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dengan metode eksperimen.
- b. Menyiapkan materi pembelajaran yang diajarkan melalui eksperimen.
- c. Menyiapkan panduan prosedur pelaksanaan eksperimen, termasuk Lembar Kerja Siswa (LKS).

2. Kegiatan pelaksanaan eksperimen

- a. Kegiatan pembukaan
 - (1) Menanyakan materi pelajaran yang telah diajarkan minggu lalu (apersepsi).
 - (2) Menstimulus pengetahuan siswa dengan memberikan pertanyaan terkait materi pelajaran yang akan diajarkan.
- b. Mengemukakan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan prosedur eksperimen yang akan dilakukan.
- c. Kegiatan inti
 - (1) Siswa diminta membantu menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam eksperimen.
 - (2) Siswa melaksanakan eksperimen berdasarkan panduan dan LKS yang telah disiapkan siswa.
 - (3) Guru mengawasi dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.

(4) Pelaporan hasil eksperimen dan diskusi balikan.

d. Kegiatan penutup

(1) Guru meminta siswa untuk merangkum hasil eksperimen.

(2) Guru mengadakan evaluasi hasil dan proses eksperimen.

(3) Tindak lanjut, yaitu meminta siswa yang belum menguasai materi eksperimen untuk mengulang lagi eksperimennya, dan bagi yang sudah menguasai diberi tugas untuk pendalaman.¹⁵

Hasil Belajar IPA

Menurut Bloom dalam Suprijono, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.¹⁶ Dengan demikian, yang dimaksud dengan hasil belajar atau prestasi belajar adalah perubahan yang didapatkan anak setelah mengikuti proses pembelajaran baik dalam ranah pengetahuan, keterampilan maupun sikapnya yang bersifat relatif permanen dalam diri anak tersebut.

Hasil belajar IPA yang dicapai oleh peserta didik di Indonesia yang tergolong rendah dipengaruhi oleh banyak faktor, yaitu karakteristik peserta didik dan keluarga, kemampuan membaca, motivasi belajar, minat dan konsep diri, strategi belajar, tingkat kehadiran dan rasa memiliki.¹⁷ Salah satu faktor yang sangat penting yaitu lingkungan belajar peserta didik dalam bentuk strategi yang diciptakan oleh seorang guru untuk mengoptimalkan potensi-potensi yang dimiliki oleh peserta didik dalam mempelajari dan menggunakan konsep IPA tersebut dalam memahami lingkungan.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan adalah penelitian tentang, untuk, dan oleh masyarakat/kelompok sasaran, dengan memanfaatkan interaksi, partisipasi, dan kolaborasi antara peneliti dengan kelompok sasaran. Secara etimologis, ada tiga istilah yang berhubungan dengan penelitian tindakan kelas (PTK), yakni *penelitian*, *tindakan*, dan *kelas*. *Pertama*, penelitian adalah suatu proses pemecahan masalah yang dilakukan secara sistematis, empiris, dan terkontrol. *Kedua*, tindakan dapat diartikan sebagai perlakuan tertentu yang dilakukan oleh peneliti yakni guru. *Ketiga*, kelas menunjukkan pada tempat proses pembelajaran berlangsung.¹⁸ Maka didefinisikan Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dan proses pengembangan kemampuan dalam mendeteksi dan memecahkan masalah.¹⁹

Penggunaan penelitian tindakan kelas ditujukan kepada kepentingan praktis dilapangan dalam hal ini guru kelas dan bukan untuk

kepentingan teoritis. Artinya melalui penelitian tindakan kelas ini dapat mendorong dan membangkitkan para peneliti di lapangan agar memiliki kesadaran diri untuk melakukan refleksi diri terhadap aktivitas dan kinerja profesionalnya guna meningkatkan proses belajar dan sosial di lapangan kerja dan sekolah. Adapun tujuan penelitian tindakan kelas adalah untuk memecahkan suatu masalah, namun khusus PTK di samping tujuan tersebut tujuan PTK yang utama adalah untuk perbaikan dan peningkatan layanan profesional guru dalam menangani proses belajar mengajar.²⁰

Menurut Wiriaatmadja, bahwa penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktik pembelajaran mereka, dan belajar dari pengalaman mereka sendiri. Sedangkan Sukidin berpendapat bahwa penelitian tindakan kelas sebagai suatu bentuk penelaahan penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan/atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional.²¹

Berdasarkan beberapa desain model PTK, penelitian tindakan kelas ini menggunakan model spiral kemmis dan taggart yang terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari tiga tahap yaitu perencanaan (*Plan*), Pelaksanaan tindakan (*Act*) dan Observasi (*Observe*) serta Refleksi (*Reflect*). Penelitian tindakan kelas pada dasarnya memiliki peranan yang sangat penting dan strategis dalam meningkatkan mutu pembelajaran apabila diimplementasikan dengan baik dan benar oleh guru di dalam kelas. Hal ini disebabkan bahwasannya PTK adalah suatu penelitian yang dilakukan di dalam kelas.

Pada dasarnya digunakannya PTK tidak lain untuk membantu para guru dalam menyelesaikan masalah yang terjadi di kelas baik berhubungan dengan pemahaman materi, media maupun alat evaluasi. Maka dari itu guru melakukan tindakan-tindakan secara sistematis dan terarah dalam proses pembelajaran. Melalui PTK guru dapat mengembangkan penggunaan alat peraga atau media belajar yang tepat dan mencukupi. Dengan adanya PTK ini pula diharapkan hasil yang diterapkan dapat selalu berkesinambungan dalam proses mengajar di dalam kelas sehingga dalam proses pembelajarannya tidak jenuh dan membosankan bahkan berkesan menyenangkan bagi peserta didik. Dalam melaksanakan PTK guru menjadi lebih kreatif karena selalu dituntut untuk melakukan upaya-upaya inovasi sebagai implementasi dan adaptasi berbagai teori dan teknik pembelajaran serta bahan ajar yang akan dipakainya.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV MI Islamiyah Ciwaru yang berjumlah 23 siswa terdiri dari 8 siswi perempuan dan 15 siswa laki-laki. Pada penelitian ini, peneliti mendapat dorongan dari pihak sekolah baik dari kepala sekolah, dewan guru karena dengan penelitian ini berupaya dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPA terutama pada materi konsep gaya.

Siklus I

Pelaksanaan siklus I dilakukan dengan langkah-langkah yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

1. Perencanaan

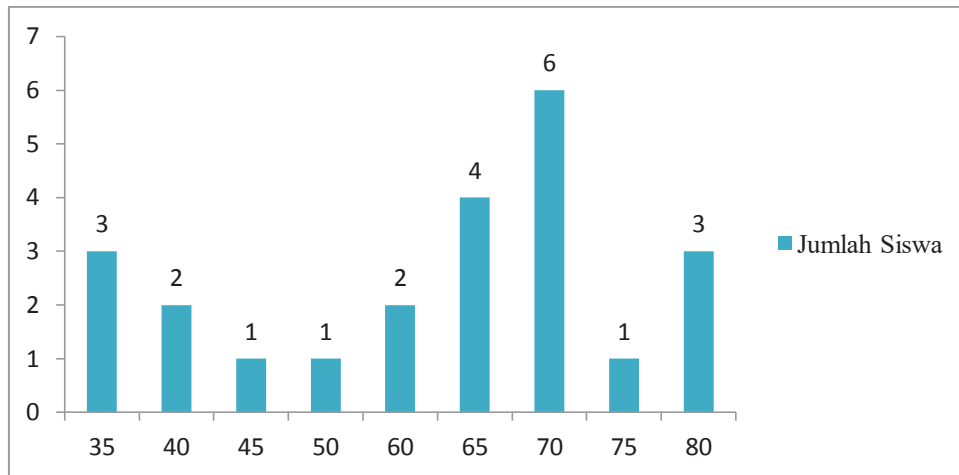
Langkah awal yang dilakukan peneliti yang bertindak sebagai guru yaitu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi tentang gaya yang memengaruhi gerak suatu benda dan macam-macam gaya dengan menggunakan metode eksperimen, LKS, menyediakan alat-alat peraga pembelajaran serta soal tes.

2. Pelaksanaan tindakan

Pada tahap ini, peneliti yang bertindak sebagai guru mulai melakukan tindakan-tindakan di kelas sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Langkah awal yang dilakukan guru yaitu mengkondisikan siswa untuk siap belajar baik secara psikis maupun fisik dan membagi siswa kedalam 4 kelompok, setiap kelompoknya terdiri dari 5-6 siswa.
- b. Guru memberi penjelasan mengenai langkah-langkah percobaan terkait gaya yang memengaruhi gerak suatu benda dan macam-macam gaya beserta alat dan bahan yang akan digunakan dan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada masing-masing kelompok.
- c. Setiap kelompok mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan melakukan percobaan tentang gaya yang memengaruhi gerak suatu benda dan macam-macam gaya.
- d. Guru cukup membimbing dan mengawasi setiap kegiatan pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- e. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempersentasikan hasilnya didepan kelas.
- f. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan diberi penguatan oleh guru.
- g. Sebagai kegiatan penutup guru memberikan evaluasi kepada masing-masing siswa untuk mengetahui hasil pembelajaran yang telah dilakukan berhasil atau tidak dalam meningkatkan hasil bel-

jar siswa pada gaya yang memengaruhi gerak suatu benda. Hasil yang diperoleh pada tahap ini, akan dijadikan dasar untuk siklus berikutnya. Adapun hasil belajar siswa pada siklus I disajikan pada grafik di bawah ini:



Grafik Hasil Belajar Siswa Siklus I

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus I belum mengalami peningkatan. Dikarenakan siswa belum ikut andil dalam pelaksanaan percobaan yang dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung diperlukannya pemahaman atau penjelasan terhadap siswa secara lebih jelas. Agar siswa tidak merasa kebingungan atau ragu-ragu dalam pelaksanaan percobaannya. Adapun siswa yang dikatakan tuntas belajar sebanyak 14 siswa dengan persentase ketuntasan 60,87%. Sementara siswa yang belum tuntas mencapai 9 siswa dengan presentase ketidaktuntasan 39,13%. Nilai rata-rata pada tes siklus I mencapai 60,65.

3. Observasi

Pada tahap ini observasi yang dilakukan peneliti, teman sejawat dan guru kelas IV yaitu mengamati aktivitas yang dilakukan guru dan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Instrument yang digunakan pada tahap ini berupa lembar observasi guru dan siswa.

4. Refleksi

Pada tahap ini, peneliti bersama teman sejawat dan guru kelas IV melakukan diskusi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus I. Bahwa berdasarkan data-data yang telah diuraikan di atas dapat dinyatakan bahwa hasil belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 65%, dimana pada siklus ini hanya bisa tercapai sebanyak 60,65%. Selain itu, selama proses pembelajaran ini guru menemukan beberapa kekurangan yang tidak

sesuai dengan rencana yang telah disusun baik dari siswa maupun guru itu sendiri yang terlihat dalam tabel analisis yaitu sebagai berikut:

Tabel Hasil Refleksi Siklus I.

Analisis	Evaluasi	Perbaikan Tindakan
Guru kurang jelas membuat soal individu.	guru membuat soal sesuai dengan teori takonomi bloom dan setiap pertanyaan harus jelas.	Guru memberikan soal individu dengan jelas, agar siswa pada saat mengerjakan tidak bertanya lagi dan mampu mengerjakan dengan baik.
Guru kurang mengimbau pada saat siswa sedang melakukan percobaan.	Guru memberi penjelasan kepada semua siswa agar terlibat langsung dalam melakukan percobaan walaupun secara bergiliran.	Guru memberi himbauan kepada setiap kelompok yang belum berpartisipasi aktif dalam melakukan percobaan.
Guru kurang efisien dalam mengatur waktu pada saat percobaan.	Pada saat percobaan ada beberapa siswa yang tidak dapat menyelesaikan tepat waktu karena waktu yang diberikan telah terpakai pada proses sebelumnya.	Guru mengatur dengan baik pengaturan waktu dalam proses pembelajaran dan menghimbau kepada siswa untuk batas waktu percobaan agar setiap tahapnya dapat terlaksana sesuai rencana.

Siklus II

Pelaksanaan siklus II dilakukan dengan kegiatan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

1. Perencanaan

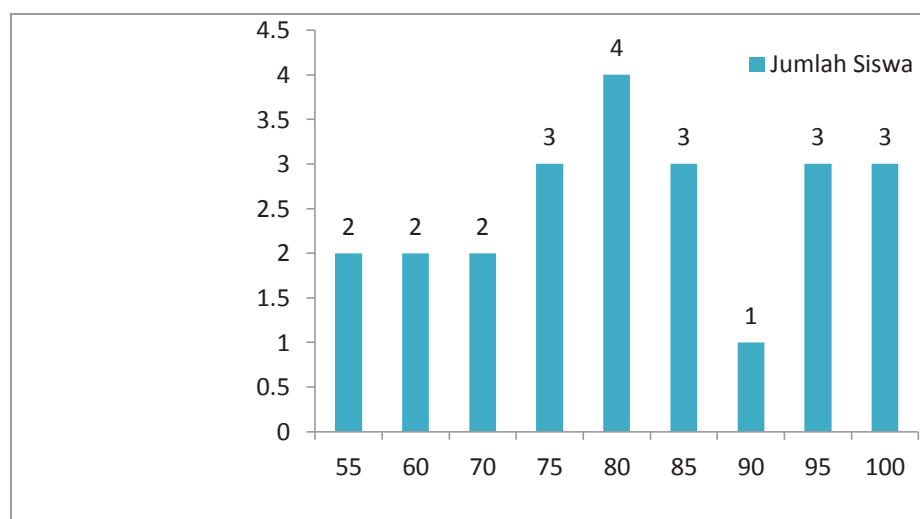
Perencanaan yang disusun peneliti pada siklus II, berdasarkan acuan dari tahap siklus I langkah awal yang dilakukan peneliti yang bertindak sebagai guru yaitu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi tentang gaya yang memengaruhi bentuk suatu benda dan gaya dorongan air, menyediakan alat-alat peraga pembelajaran dan soal tes.

2. Pelaksanaan tindakan

Pada tahap ini, peneliti yang bertindak sebagai guru mulai melakukan tindakan-tindakan di kelas sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Langkah awal yang dilakukan guru yaitu mengkondisikan siswa untuk siap belajar baik secara psikis maupun fisik dan membagi siswa kedalam 4 kelompok, setiap kelompoknya terdiri dari 5-6 siswa.
- b. Guru memberi penjelasan mengenai langkah-langkah percobaan terkait gaya yang memengaruhi bentuk suatu benda dan dorongan air beserta alat dan bahan yang akan digunakan dan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada masing-masing kelompok.

- c. Setiap kelompok melakukan percobaan tentang gaya yang mempengaruhi bentuk suatu benda dan gaya dorongan air dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS).
- d. Guru cukup membimbing dan mengawasi setiap kegiatan pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- e. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya didepan kelas.
- f. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan diberi penguatan oleh guru.
- g. Sebagai kegiatan penutup guru memberikan evaluasi kepada masing-masing siswa untuk mengetahui hasil pembelajaran yang telah dilakukan berhasil atau tidak dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada gaya yang memengaruhi gerak suatu benda. Hasil yang diperoleh pada tahap ini, akan dijadikan dasar untuk siklus berikutnya. Berikut ini grafik perolehan siswa pada tahap siklus II yaitu:



Grafik Hasil Belajar Siswa Siklus II

3. Observasi

Pada tahap ini peneliti dan teman sejawat serta guru kelas IV melakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada siklus II apakah tindakan itu sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya. Instrument yang digunakan pada tahap ini berupa lembar observasi guru dan siswa.

4. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dari apa yang telah dilakukan baik oleh guru dan siswa terjadinya perubahan dari proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Pelaksanaan kegiatan yang direncanakan pada siklus II ini telah terlaksana dengan baik, berikut data-data yang telah diperoleh dapat dipaparkan sebagai berikut:

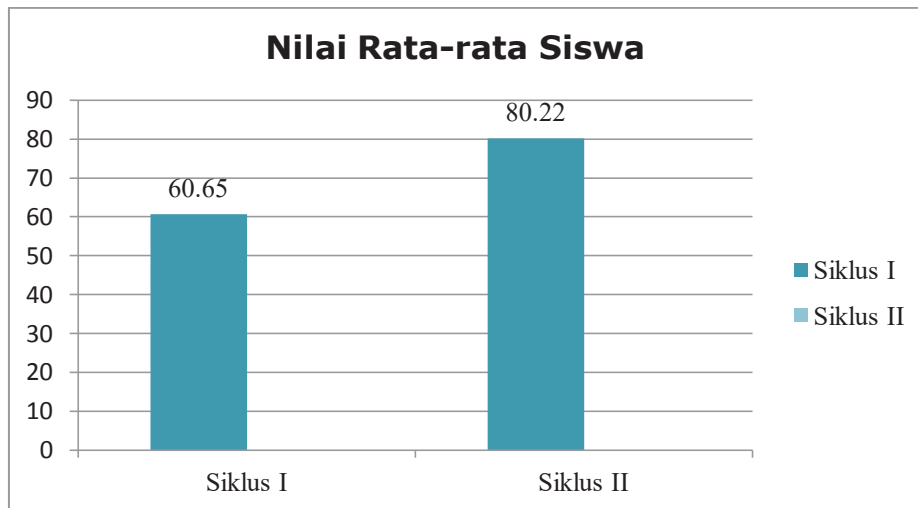
- a. Berdasarkan data hasil pengamatan bahwa siswa aktif selama proses pembelajaran berlangsung.
- b. Selama proses pembelajaran guru telah melaksanakan semua pembelajaran dengan baik. Meskipun ada beberapa aspek yang belum sempurna, tetapi presentase pelaksanaannya untuk setiap aspek cukup besar.
- c. Kekurangan pada siklus sebelumnya sudah mengalami perbaikan dan peningkatan sehingga menjadi lebih baik.
- d. Hasil belajar pada siklus II mencapai ketuntasan. Dengan demikian peneliti telah menerapkan metode eksperimen dengan baik dan dilihat dari aktivitas siswa serta hasil belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung sudah berjalan dengan baik. Maka tidak diperlukan revisi kembali, tetapi yang perlu diperhatikan untuk tindakan selanjutnya adalah memaksimalkan dan mempertahankan apa yang telah ada dengan tujuan agar pada pelaksanaan proses pembelajaran selanjutnya penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Selama kegiatan belajar mengajar berlangsung peneliti mengadakan kegiatan observasi, observasi pada siklus II ini pada dasarnya sama dengan tahap siklus I. Dimana sama-sama menggunakan lembar observasi guru dan siswa serta dokumentasi. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ternyata setelah proses pembelajaran IPA pada Konsep Gaya dengan menggunakan metode eksperimen ketuntasan siswa sudah mencapai 87% dari 19 siswa yang tuntas sedangkan yang belum tuntas 13% atau 4 siswa yang belum tuntas. Pada mereka yang telah tuntas dan mendapat nilai di atas KKM, beberapa hal yang menjadi keberhasilannya yaitu siswa disiplin dalam melakukan percobaan, aktif bertanya jawab selama proses pembelajaran dan siswa antusias mengikuti pembelajaran sejak awal hingga akhir dan hadir dalam setiap pertemuan.

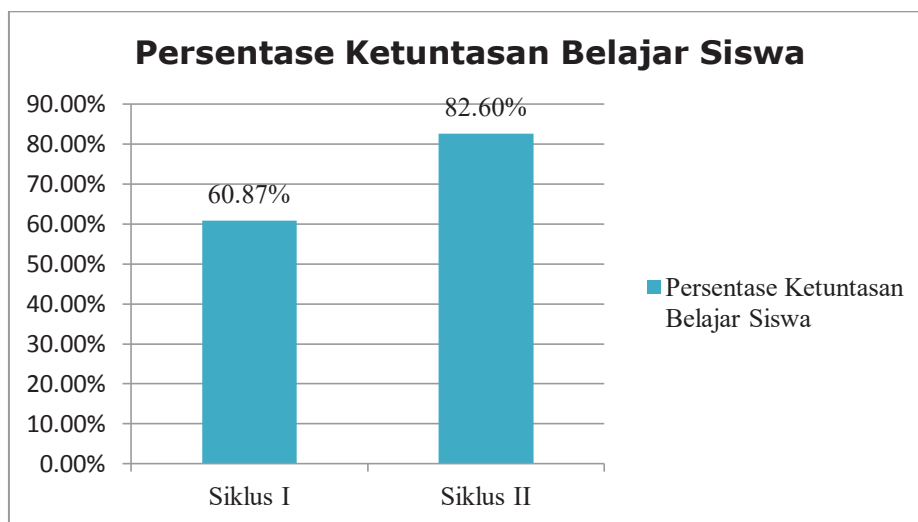
Oleh karena itu peneliti mencukupkan penelitian ini sampai siklus pada tahap siklus II. Adapun peningkatan hasil belajar siswa mulai dari siklus I sampai siklus II disajikan pada Table dan grafik dibawah ini.

Tabel Rekapitulasi Nilai Rata-rata & Persentase Ketuntasan Hasil Belajar

No	Siklus	Nilai Rata-rata	Persentase Ketuntasan
1	Siklus I	60,65	60,87%
2	Siklus II	80,22	82,60%



Grafik Rekapitulasi Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa



Grafik Persentase Ketuntasan Hasil Belajar

Simpulan

Berdasarkan pembahasan dan analisa hasil penelitian tindakan kelas dalam peningkatan hasil belajar IPA pada konsep gaya melalui metode eksperimen di MI Islamiyah Ciwaru Kota Serang, maka dapat disimpulkan bahwa:

Penerapan metode eksperimen merupakan metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Dalam proses pembelajaran dengan penerapan metode eksperimen ini, tidak membuat siswa jenuh dan bosan, karena siswa terlibat langsung dan mencoba sendiri atau melakukan praktek sendiri dalam proses kegiatan belajar mengajar sehingga materi dapat dengan mudah diserap dan diingat siswa. Ada pun langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen yaitu guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar baik secara

ra psikis maupun fisik dan membagi siswa kedalam 4 kelompok, setiap kelompoknya terdiri dari 5-6 siswa, guru memberi penjelasan mengenai langkah-langkah percobaan terkait materi konsep gaya beserta alat dan bahan yang akan digunakan dan lembar kerja siswa (LKS) kepada masing-masing kelompok, setiap kelompok mengerjakan LKS dan melakukan percobaan tentang konsep gaya, guru hanya membimbing dan mengawasi setiap kegiatan pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempersentasikan hasilnya di depan kelas, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan diberi penguatan oleh guru dan di kegiatan penutup guru memberikan evaluasi kepada setiap siswa untuk mengetahui hasil pembelajaran yang telah dilakukan berhasil atau tidak dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi konsep gaya.

Setelah melakukan penelitian ini, diperoleh beberapa temuan berdasarkan lembar observasi penilaian proses siswa selama pembelajaran IPA pada konsep gaya menggunakan metode eksperimen, lebih aktif dan efektif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat dilihat pada hasil belajar siswa semakin meningkat pada pembelajaran materi pada konsep gaya dengan penerapan metode eksperimen. Hal ini dilihat dari hasil nilai rata-rata kelas pada siklus I sebesar 60,65 dan siklus II sebesar 80,22. Persentase peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran konsep gaya dengan penerapan metode eksperimen yaitu pada siklus I sebesar 60,87% atau 14 siswa yang telah tuntas dan 9 siswa yang belum tuntas dari 23 siswa dan siklus II sebesar 82,60% atau 19 siswa yang telah tuntas dan 4 siswa yang belum tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA pada konsep gaya mencapai ketuntasan yang diharapkan.

Catatan Akhir

¹Alumni Jurusan PGMI FTK IAIN SMH Banten, email: Whejohiez@yahoo.co.id

²Pengajar pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN SMH Banten.

³Nana Djumhana, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Ilmu Departemen Agama Republik Indonesia, 2009), cet. 1, 2

⁴Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistyowati, *Metodologi Pembelajaran IPA*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), 22

⁵Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2013), 168-169

⁶ Wawancara di MI Islamiyah Ciwaru, Tgl: 28/10/2015

⁷Darwyan Syah, et al, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta:Diadit Media, 2009), 36-37

⁸Djumhana, *Op.Cit*, 30

⁹Kasful Anwar dan Hendra Harmi, *Perencanaan Sistem Pembelajaran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Bandung: Alfabeta, 2011), 58

-
- ¹⁰Desmita, *Psikolgi Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), 35
- ¹¹Sudirman Danim, *Perkembangan Peserta Didik*, (Badung: Alfabeta, 2014), 114
- ¹²Desmita, *Op.Cit*, 104
- ¹³Jumanta Hamdayama, *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), 125
- ¹⁴Ahmad Munjin Nasih dan Lilik Nur Kholidah, *Metode dan Teknik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2013), 66
- ¹⁵Soli Abimayu, et al, *Strategi Pembelajaran* (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Diknas, 2008), 17
- ¹⁶Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), 6
- ¹⁷Wisudawati, et al. *Op.Cit.* 11
- ¹⁸Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), 26
- ¹⁹Tukiran Taniredja et al, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 15
- ²⁰*Ibid*, 20
- ²¹*Ibid*, 16

Daftar Pustaka

- Abimayu, Soli, et al. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi DIKNAS.
- Anwar,Kasful danHarmi,Hendra.2011.*Perencanaan Sistem Pembelajaran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Bandung: Alfabeta.
- Danim, Sudirman. 2014. *Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Alfabeta.
- Desmita. 2009. *Psikolgi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Djumhana, Nana. 2009. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Ilmu Departemen Agama Republik Indonesia.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Syah Darwyan, et al. 2009. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Diadit Media.
- Hamdayama Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Munjin Ahmad, Nasih dan Nur Lilik, Kholidah, 2013. *Metode dan Teknik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Bandung: PT Refika Aditama.

Taniredja, Tukiran, et al. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Alfabeta.

Wawancara di MI Islamiyah Ciwaru, Tgl: 28/10/2015

Widi Asih, Wisudawati dan Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

