

**UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA-FISIKA MELALUI  
PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA  
SISWA KELAS VIII DI MTsN**

**Oleh**

**Kirno Suwanto**

*(Alumni Prodi Teknologi Pendidikan Pascasarjana UNS Bekerja Sebagai  
Kepala MTsN Ngemplak)*

**ABSTRACT**

This research is aim to know : 1) to implementation of guided inquiry learning strategy for for the increasing of students achievement's IPA-Fisika, 2) to increasing of students achievement's IPA-Fisika throug implementation of guided inquiry learning strategy. The research subject of this class action research is all of the students of who sit on class VIII STsN 1 Ngemplak Boyolali, there are consist of 36 students.

The data is collected with the technique test and observation. The technique test is to know the student achievement while the observation is to know the students attention, response, and activeness. The data is analyzed by utilization student comparative description analysis and T-test.

The result of this research are: 1) implementation of guided inquiry learning strategy for for the increasing of students achievement's IPA-Fisika by step: a) phase of presentation of internal issue form of spread sheet student, b) discussion of guidance, c) activity of discovery, d) final discussion, e) to make the conclusion and follow-up..2) improvement of achievement learn of IPA-Fisika at interest elementary wake up the side space arch to pass guided inquiry learning strategy to show at improvement attainment of achievement learn the student at cycle I and II. at cycle I from 36 student obtain to sum up value counted 217,5 average value 6,024 with standard deviasi 1,003. at cycle II: get to sum up value counted 252, average value 7,00 with standard deviation 0,802. From result obtain of achievement learn at cycle I and II analysis by using test t. From result calculation the show that to 4,933,  $t_{table}= 1,67$  at level signifikansi 0,05 with db=70. So that inferential that applying guided inquiry learning strategy can to improve achievement learn of IPA-Fisika.

**Keyword:** *Guided Inquiry Learning Strategy, Achievement's IPA-Fisika*

**PENDAHULUAN**

Ilmu Pengetahuan Awal (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis. IPA bukan sekedar penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip semata, melainkan juga merupakan suatu proses penyelidikan, inkuiri (*discovery, inquiry*). Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa agar siswa dapat menjelajahi dan memahami alam

sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sesuatu sehingga dapat membantu subyek didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Salah satu cabang IPA yang mendasari perkembangan teknologi maju dan konsep hidup harmonis dengan alam adalah IPA.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses inkuiri. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana untuk menjaga dan memelihara kelestarian lingkungan. Di tingkat SMP/MTs diharapkan ada penekanan pembelajaran IPA Fisika, IPA Biologi IPA Kimia lingkungan, teknologi, dan masyarakat secara terpadu yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana (Depdiknas, 2006).

Pembelajaran IPA khususnya Fisika sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA Fisika di SMP/MTs menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Dimilikinya keterampilan proses dan sikap ilmiah akan mempengaruhi pencapaian prestasi belajar siswa.

Selama ini pencapaian prestasi belajar IPA Fisika siswa kelas VIII di MTsN Ngemplak Boyolali masih rendah rata-rata nilai murni, 4,75. Salah satu faktor penyebab rendahnya prestasi belajar IPA, diantaranya dalam pembelajaran IPA, siswa kurang aktif dalam mengikuti pelajaran dan merasa kurang percaya diri sehingga selalu berusaha mengetahui hasil kerja teman lain pada saat menerima tugas dari guru, baik tugas-tugas itu berupa pemahaman konsep, pendalaman materi, pelatihan,

pengayaan maupun pekerjaan rumah. Sifat kurang percaya diri terhadap kerja sendiri disebabkan karena adanya penguasaan konsep terhadap pelajaran rendah. Sejalan dengan itu ada beberapa kemungkinan yang menimbulkan sifat kurang percaya diri pada siswa dalam melaksanakan tugas-tugas belajar diantaranya: 1) kurangnya kemampuan dalam memahami konsep IPA Fisika, 2) siswa memperoleh hasil yang rendah, 3) takut yang dilakukan mendapat tanggapan yang kurang baik, 4) kurang motivasi dari guru. Adapun penyebab dari guru antara lain: 1) strategi pembelajaran yang kurang menarik / menantang karena diberikan melalui ceramah dan mencatat yang menyebabkan siswa kurang aktif, 2) bersifat otoriter, 3) tidak pernah memberi penghargaan kepada siswa yang telah mengerjakan dengan baik, 4) guru kurang memperhatikan modalitas siswa seperti sikap ilmiah dan motivasi berprestasi.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa dalam pembelajaran siswa cenderung kurang aktif dan kreatif dalam belajar, karena teknik yang diberikan guru bersifat menghafal yang dicatat dari penjelasan guru dan dari buku. Di samping itu juga masih banyak guru yang dalam memberikan materi pembelajaran seperti pada kompetensi penerapan hukum Newton hanya diarahkan pada penguasaan konten, sehingga sangat sedikit menyentuh non konten seperti penumbuhan sikap ilmiah, motivasi berprestasi, pemahaman konsep, ketrampilan proses dan ketrampilan lainnya yang harus dimiliki siswa. Aktifitas dan kreatifitas siswa kurang optimal karena sumber belajar yang digunakan pada umumnya terbatas pada guru dan buku pegangan yang dipakai dan kurang melibatkan sumber belajar yang nyata dilapangan, dilaboratorium atau internet. Selain itu strategi yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran masih bersifat konvensional seperti ceramah, diskusi dan tanya jawab yang cenderung otoriter dan tidak merangsang aktifitas belajar siswa secara optimal.

Strategi seperti itu kurang sesuai dengan salah satu fungsi dan tujuan mata pelajaran IPA Fisika, yaitu memberikan pengalaman untuk dapat mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menaksirkan data, menyusun laporan, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis. Dengan kondisi ini maka siswa banyak mengeluarkan energi untuk berpikir tetapi tidak berorientasi pada pembelajaran, sehingga prestasi belajar IPA-Fisika rendah. Untuk itu maka alternatif yang harus ditempuh untuk meningkatkan prestasi belajar IPA-Fisika adalah melalui kreatifitas yang dimiliki guru dalam memilih strategi dan strategi pembelajaran yang tepat. Salah satu alternatif adalah menerapkan strategi pembelajaran inkuiri.

Strategi inkuiri merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA-Fisika yang memberikan kesempatan luas kepada

siswanya. Strategi ini mengutamakan keterlibatan siswa secara aktif dan kreatif dalam mencari, memeriksa dan merumuskan konsep dan prinsip IPA-Fisika serta mendorong siswa mengembangkan intelektual dan ketrampilan dalam memecahkan masalah. Menurut Thelen dalam Joyce, Weil dan Calhoun (2000:46) bahwa Metode inkuiri berkonsentrasi pada upaya menilai dan mengamati proses pemberian perhatian pada sesuatu obyek; berinteraksi dengan apa yang dirangsang oleh orang lain; baik secara langsung maupun melalui tulisannya; merefleksi dan reorganisasi konsep dan sikap seperti yang ditunjukkan dalam proses menarik kesimpulan, mengidentifikasi, pencarian baru, mengambil tindakan dan mengubahnya agar menghasilkan yang lebih baik. Strategi inkuiri sangat dianjurkan di dalam proses pembelajaran IPA. Strategi inkuiri terbimbing mengharuskan siswa mengolah pesan sehingga siswa memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan nilai-nilai yang sesuai dengan tujuan pembelajaran melalui bimbingan guru. Bimbingan dari guru dilakukan dengan memberikan sejumlah petunjuk belajar, pertanyaan atau LKS yang dikerjakan oleh siswa. Di dalam strategi inkuiri terbimbing, pembelajaran terpusat pada siswa, sehingga siswa diharapkan aktif mengikuti proses pembelajaran. Dimilikinya kemampuan memecahkan masalah akan mendorong keingintahuan siswa memperoleh prestasi belajar yang optimal.

Berangkat dari kondisi tersebut maka diperlukan penelitian mengenai penerapan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing sebagai upaya meningkatkan prestasi belajar IPA-Fisika pada kompetensi a) mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya, dan b) menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan yang berbasis kelas yang sering disebut penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada siswa kelas VIII MTs Negeri Ngemplak Boyolali pada mata pelajaran IPA yang berjumlah 36 siswa. Penelitian tindakan kelas ini mengacu pada model Kemmis & Mc Taggart terdiri dari empat komponen yaitu: a) perencanaan (*planning*), b) tindakan (*acting*), c) pengamatan (*observing*), d) refleksi (*reflecting*). Keempat komponen yang berupa untaian tersebut dipandang satu siklus. Desain penelitian yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah desain yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart (Wiriaatmadja, 2006: 66) yang menggambarkan bahwa

penelitian tindakan dilaksanakan melalui beberapa siklus dan tiap-tiap siklus terdiri dari 4 tahap. Setiap siklus atau pentahapan tindakan meliputi perencanaan, tindakan atau perlakuan, observasi atau pengamatan, dan refleksi

Untuk memperoleh data penelitian ini digunakan teknik: 1) observasi/pengamatan, 2) tes. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri yang didukung dengan alat bantu yang meliputi: 1) Lembar pengamatan/observasi, dan 2) soal tes. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar dilakukan dengan membandingkan hasil tes siklus I dengan siklus II. Indikator keberhasilan dari pembelajaran Fisika adalah 1) terjadi perbaikan proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan kelengkapan perangkat pembelajaran dan pelaksanaannya sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran, 2) apabila capaian hasil belajar IPA Fisika yang diperoleh siswa skor KKM 6,1 ke atas sebanyak 85% dari jumlah siswa.

## **HASIL PENELITIAN**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I, dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari : persiapan tindakan, pelaksanaan tindakan observasi, analisis dan refleksi. Setiap akhir siklus siswa diminta mengisi angket tentang pelaksanaan pembelajaran menggunakan strategi inkuiri terbimbing dan dilakukan tes untuk mengetahui prestasi belajar siswa. Tindakan dilaksanakan dalam 2 siklus yang masing-masing siklus terdapat 2 kali pertemuan. Adapun pelaksanaan tindakan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

### **1. Siklus Pertama**

#### **a. Perencanaan**

Langkah pertama yang dilakukan dalam siklus ini adalah berdiskusi mengenai perencanaan dan persiapan tindakan yang akan dilaksanakan. Tahap persiapan meliputi memilih materi yang akan diberikan pada setiap pertemuan dan melihat silabus yang ada untuk menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan proses pembelajaran IPA-Fisika sehingga proses pembelajaran dapat berjalan sebagaimana mestinya dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien. Supaya pembelajaran dapat berjalan dengan baik, maka pada tahap persiapan ini juga mempersiapkan semua kelengkapan pembelajaran kelengkapan persiapan yang dilakukan, yaitu: 1) menyiapkan lembar kerja siswa (LKS), 2) menyiapkan alat evaluasi tes siklus I. 3) menyiapkan skenario pembelajaran.

**b. Tindakan**

Pertemuan dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 6 Agustus 2009 dengan alokasi waktu 2 X 45 menit pada pukul 07.00 – 08.36 WIB. Pembelajaran dimulai sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah dibuat. Secara garis besar deskripsi proses kegiatan pembelajaran di pertemuan pertama sebagai berikut:

- 1) Guru menjelaskan prosedur pembelajaran, memberikan motivasi dan appersepsi
- 2) Guru menyajikan masalah dalam materi: pengertian gaya, mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya dan dinyatakan dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan. Masalah disajikan/dicantumkan dalam lembar kegiatan siswa, gambar dan penugasan di lingkungan sekitar sebagai bahan/sumber diskusi dalam proses pengumpulan data. Siswa menerima tugas dalam bentuk LKS
- 3) Guru membimbing siswa dalam kegiatan pengumpulan data dan pengujian hipotesis dilakukan siswa Siswa melakukan pengumpulan dan verifikasi data secara individual dan kelompok melalui metode diskusi kecil. Dalam diskusi ini siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan/permasalahan yang disajikan guru. Kegiatan Siswa: a) membuat penjelasan singkat, d) melakukan pengujian/ pembuktian, dan c) menarik kesimpulan sementara sebagai jawaban atas permasalahan yang diajukan.
- 4) Siswa berusaha mencari, menggali dan mengumpulkan, informasi dari berbagai sumber untuk menjawab permasalahan secara berkelompok dan melakukan pengujian/pembuktian dari jawaban sementara (hipotesis). Dalam kegiatan ini ketua kelompok mencatat hasil temuan (jawaban ) dari teman-teman anggota kelompoknya dan sekaligus menjadi juru bicara dalam diskusi kelas. Guru membimbing siswa dalam kegiatan pengumpulan data dan pengujian hipotesis dilakukan siswa
- 5) Menformulasikan hasil pengujian hipotesis (hasil belajar) melalui diskusi. Hasil belajar kelompok didiskusikan secara klasikal yang didampingi oleh guru. Dalam diskusi kelas dipimpin oleh seorang ketua, moderator dan sekretaris yang bertugas memimpin jalannya diskusi dan sekaligus merumuskan hasil diskusi sebagai hasil temuan dari kelas yang bersangkutan. Dalam diskusi ini siswa mengemukakan hasil “temuannya” sekaligus kesulitan yang ditemui dalam kegiatan belajarnya. Guru membimbing siswa melakukan pemecahannya sehingga kesulitan yang ditemui dapat dikoreksi dan selanjutnya siswa memperoleh hasil temuan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya.

- 6) Siswa membuat kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan yang diajukan sebagai upaya mencapai tujuan pembelajaran. Tes akhir ini digunakan sebagai data penelitian.

**c. Pengamatan**

Pengamatan dilakukan selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan catatan kecil. Dari pengamatan yang dilakukan peneliti memperoleh kesan sebagai berikut:

- 1) Kegiatan pembelajaran telah dilaksanakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran melalui strategi pembelajaran inkuiri terbimbing. Namun pengaturan waktu dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran kurang diperhatikan dan dalam menjelaskan langkah-langkah penggunaan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing masih belum runtut dan lengkap sesuai dengan skenario pembelajaran. Ini menyebabkan siswa selalu bertanya cara menjawab dan menjelaskan jawabannya dari hasil temuannya.
- 2) Pembelajaran IPA-Fisika menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing tergolong hal baru bagi siswa. Saat proses kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa terlihat antusias dan memperhatikan dengan seksama setiap penjelasan dan pengarahan guru dalam pembelajaran inkuiri terbimbing. Namun dalam perjalanan kegiatan inti, siswa belum mampu melakukan pembelajaran, menyelesaikan tugasnya tepat waktu dalam menjawab pertanyaan pada LKS.

Dari hasil pengamatan peneliti dan guru, faktor penyebab utamanya adalah siswa belum memahami konsep gaya dan pengaruhnya dalam kehidupan sehari-hari dengan cara pembelajaran inkuiri terbimbing. Kebanyakan siswa belajar secara *textbook* sehingga selalu mempertanyakan lebih dulu kegurunya jawaban yang ditemukan. Berdasarkan hasil tes formatif diperoleh prestasi belajar siswa pada siklus I sebagai berikut:

**Tabel 42**  
**Hasil Tes Akhir Siklus I**

No.	Uraian	Hasil Tes
1.	Nilai rata-rata hasil belajar	6,024
2.	Jumlah siswa yang tuntas belajar	13
3.	Persentase ketuntasan belajar	63,89%

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa masih cukup rendah, yaitu 6,024. Siswa yang memperoleh skor 61 baru 23 siswa atau 63,89%. Dari hasil tes akhir siklus I, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan

strategi pembelajaran inkuiri terbimbing belum berhasil. Penggunaan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing belum dapat membantu siswa meningkatkan hasil belajar IPA-Fisika secara optimal.

#### d. Refleksi

Hasil pengamatan pada proses kegiatan pembelajaran menunjukkan bahwa siswa belum mampu mengikuti petunjuk pembelajaran dan menjawab pertanyaan pada LKS. Oleh karena itu, berdasarkan musyawarah peneliti dengan guru kolaborasi, disimpulkan bahwa sebaiknya penerapan pembelajaran lebih dioptimalkan disertai contoh peragaan dan memotivasi siswa untuk langsung mengikuti. Oleh karena itu, berdasarkan musyawarah peneliti dan guru kolaborasi, disimpulkan bahwa sebaiknya kegiatan pembelajaran diawali dengan penjelasan singkat materi pembelajaran kembali menggunakan bantuan alat peraga lain, untuk lebih memahami konsep gaya dan pengaruhnya dalam kehidupan sehari-hari senilai.

Dari refleksi data di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran siklus I dapat dilanjutkan ke siklus berikutnya karena belum mencapai indikator keberhasilan.

## 2. Siklus Kedua

### a. Perencanaan

Berdasarkan refleksi siklus I baik yang berkaitan dengan guru, siswa ataupun perangkat, maka diadakan perencanaan ulang terutama mengidentifikasi masalah. Masalah pokok yang dihadapi dikaji dalam refleksi I, kemudian dievaluasi untuk mendapatkan informasi pada bagian yang menjadi kelemahan sehingga pada siklus II dapat direncanakan yang lebih baik lagi.

Hasil evaluasi oleh peneliti dan guru kolaborator disepakati bahwa pada siklus kedua perlu: 1) menyusun ulang rencana pelaksanaan pembelajaran siklus II sesuai hasil refleksi siklus I sebagai acuan pembelajaran; 2) membuat strategi pembelajaran inkuiri terbimbing tentang penerapan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Untuk memudahkan pengenalan pada siswa, strategi pembelajaran inkuiri terbimbing dikenalkan sebagai strategi pembelajaran inkuiri terbimbing materi menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari; 3) mempersiapkan *reward* untuk memotivasi siswa dalam pembelajaran.

### b. Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus kedua yang seharusnya dilaksanakan pada tanggal 20 Agustus 2009 dengan alokasi waktu pertemuan 2 X 45 menit pada pukul 07.00 –



08.30 yang diakhiri dengan tes siklus II. Proses kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuan meliputi tahap-tahap:

- 1) Kegiatan diawali dengan menyampaikan apersepsi, motivasi, indikator pembelajaran dan menggali kemampuan awal siswa.
- 2) Guru menyajikan masalah dalam materi penerapan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang dinyatakan dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan (LKS). Masalah disajikan/dicantumkan dalam lembar kegiatan siswa, gambar dan penugasan di lingkungan sekitar sebagai bahan diskusi dalam proses pengumpulan data.
- 3) Guru membimbing siswa dalam kegiatan pengumpulan data dan pengujian hipotesis dilakukan siswa Siswa melakukan pengumpulan dan verifikasi data secara individual dan kelompok melalui metode diskusi kecil. Dalam diskusi ini siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan/permasalahan yang disajikan guru. Kegiatan Siswa: a) membuat penjelasan singkat, d) melakukan pengujian/pembuktian, dan c) menarik kesimpulan sementara sebagai jawaban atas pertanyaan/permasalahan yang diajukan.
- 4) Siswa berusaha mencari, menggali dan mengumpulkan, informasi dari berbagai sumber untuk menjawab permasalahan secara berkelompok dan melakukan pengujian/pembuktian dari jawaban sementara (hipotesis). Dalam kegiatan ini ketua kelompok mencatat hasil temuan (jawaban) dari anggota kelompoknya dan sekaligus menjadi juru bicara dalam diskusi kelas. Guru membimbing siswa dalam kegiatan pengumpulan data dan pengujian hipotesis dilakukan siswa
- 5) Menformulasikan hasil pengujian hipotesis (hasil belajar) melalui diskusi. Hasil belajar kelompok didiskusikan secara klasikal yang didampingi oleh guru. Dalam diskusi kelas dipimpin oleh seorang ketua, moderator dan sekretaris yang bertugas memimpin jalannya diskusi dan sekaligus merumuskan hasil diskusi sebagai hasil temuan dari kelas yang bersangkutan. Guru membimbing siswa melakukan pemecahannya sehingga kesulitan yang ditemui dapat dikoreksi dan selanjutnya siswa memperoleh hasil temuan sesuai dengan tujuan pembelajaran
- 6) Siswa membuat kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan yang diajukan sebagai upaya mencapai tujuan pembelajaran. Tes akhir ini digunakan sebagai data penelitian.

**c. Pengamatan dan evaluasi**

Pengamatan dilakukan selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan catatan kecil. Dari pengamatan yang dilakukan peneliti memperoleh kesan sebagai berikut:

- 1) Kegiatan pembelajaran telah dilaksanakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran melalui strategi pembelajaran inkuiri terbimbing. Namun pengaturan waktu dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran kurang diperhatikan dan dalam menjelaskan langkah-langkah penggunaan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing mulai runtut sesuai dengan skenario pembelajaran. Ini menyebabkan siswa yang bertanya pada guru hanya 4 siswa dalam menjawab dan menjelaskan jawabannya dari hasil temuannya.
- 2) Pembelajaran IPA-Fisika menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing tergolong hal baru bagi siswa. Saat proses kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa terlihat antusias dan memperhatikan dengan seksama setiap mengerjakan LKS dari guru. siswa melakukan pembelajaran, menyelesaikan tugasnya tepat waktu dalam menjawab pertanyaan pada LKS.

Dari hasil pengamatan peneliti dan guru, faktor penyebabnya siswa merasa terbantu dengan penjelasan guru dan petunjuk belajar yang telah diperbaiki, sehingga lebih mudah memahami materi hukum Newton dan penerapannya untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari dengan cara pembelajaran inkuiri terbimbing. Kebanyakan siswa belajar secara diskusi dengan pemahaman yang kontekstual tidak hanya tekstual, sehingga siswa telah bisa memberikan jawaban sesuai dengan permasalahan yang diajukan. Berdasarkan hasil tes formatif diperoleh prestasi belajar siswa pada siklus II sebagai berikut:

**Tabel 43**  
**Hasil Tes Akhir Siklus II**

No.	Uraian	Hasil Tes
1.	Nilai rata-rata hasil belajar	7,00
2.	Jumlah siswa yang tuntas belajar	31
3.	Persentase ketuntasan belajar	86,11%

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa sudah di atas KKM, yaitu 7,00. Siswa yang memperoleh skor 6,1 sebanyak 31 siswa atau 86,11%. Dari hasil tes akhir siklus II, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menerapkan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing telah berhasil. Penerapan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing telah membantu siswa meningkatkan hasil belajar IPA-Fisika.

#### d. Refleksi

Secara garis besar, pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah cukup baik, langkah-langkah penggunaan pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dipahami siswa. Hal ini ditunjukkan dengan ketuntasan belajar telah tercapai dan siswa mulai aktif dalam pembelajaran.

Upaya penggunaan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar IPA-Fisika, tidak terlepas dari munculnya permasalahan-permasalahan baru, sehingga diperlukan kerjasama antar guru atau praktisi pendidikan, kehadiran guru yang memiliki kompetensi relevan untuk melakukan diskusi tindak lanjut dari hasil penelitian, persiapan yang lebih matang, serta adanya pemantauan yang lebih intensif dalam pelaksanaan penelitian sesuai dengan saran-saran penyempurnaan dari berbagai pihak.

### **2. Peningkatan Prestasi Belajar IPA-Fisika Melalui Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

Setelah selesai melakukan implementasi tindakan pada setiap siklus yang telah disebutkan terdahulu, peneliti melakukan diskusi dengan guru pelaksana tindakan penerapan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing. Diskusi ini dilakukan untuk mengadakan refleksi terhadap hasil pengamatan pada monitoring tindakan-tindakan pada siklus-siklus implementasi tindakan. Hasil refleksi dalam penelitian ini dapat menggambarkan adanya peningkatan kemampuan siswa dalam menguasai sejumlah materi mengenai: a) mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya, dan b) menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Untuk dapat melaksanakan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing guru merencanakan pembelajaran dan memberikan penjelasan mengenai prosedur pembelajaran.

Strategi pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa diberi pertanyaan-pertanyaan untuk mencapai keberhasilan dalam mengungkap konsep atau prinsip-prinsip yang dapat diukur. Untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut, maka perlu dipecahkan melalui suatu percobaan dan ditemukan hasilnya berupa konsep dan prinsip yang benar-benar masih baru. Strategi pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan hal-hal yang baru, yang sebelumnya belum pernah dialami dan dilakukan oleh siswa, sehingga siswa akan memiliki pengalaman yang dapat tersimpan dalam ingatannya dengan baik, tahan lama, dan mengesan.

Setelah penerapan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing, tampak terdapat peningkatan kemampuan dalam a) mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya, dan b) menerapkan

hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang menunjang pencapaian prestasi belajar siswa. Prestasi belajar IPA-Fisika yang dicapai oleh 36 siswa pada siklus I dan II sebagai berikut:

**Tabel 44**  
**Prestasi Belajar IPA-Fisika**

No	Keterangan	Siklus I	Siklus II
1	N	36	36
2	Jumlah skor	217,5	252
3	Rerata	6,024	7,00
4	Standard Deviasi	1,003	0,802
	Varians Gabungan	160,093	

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa prestasi belajar IPA-Fisika pada kompetensi dasar: a) mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya, dan b) menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang dilihat dari skor pada siklus I dengan siklus II terjadi kenaikan yang signifikan. Berdasarkan hasil penghitungan data dengan teknik analisis uji t diperoleh

$$t = \frac{7,00 - 6,042}{0,824 \sqrt{\frac{1}{36} + \frac{1}{36}}}$$

$$t = \frac{0,958}{0,194}$$

$$t = 4,933$$

Dari hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa  $t_{hitung} = 4,933 > t_{tabel} = 1,67$  pada taraf signifikansi 0,05 dengan  $dk=70$ . sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar IPA-Fisika. Penerapan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing diyakini mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran yang mendorong proses

pembelajaran inovatif. Siswa diberikan kesempatan secara optimal dalam mengembangkan kemampuannya melalui pengenalan prosedur pembelajaran, pengenalan masalah, menganalisis masalah, mencari alternatif pemecahan masalah, mendiskusikan hasil pencarian dan mencoba mengambil kesimpulan.

## **PEMBAHASAN**

Pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan kebebasan kepada siswa dalam proses pembelajaran. Siswa yang belajar dengan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing lebih dapat menuangkan gagasan dan pikirannya dalam mengikuti pembelajaran IPA-Fisika pada Kompetensi dasar: a) mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya, dan b) menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari untuk memahami apa yang dipelajari secara mandiri, bukan sekedar menerima informasi saja. Siswa dapat menumbuh kembangkan keterampilan berpikirnya dan keterampilan sosialnya dalam pembelajaran. Siswa dapat dengan leluasa mengembangkan ide dengan percobaan-percobaan yang cukup dan dapat mengerjakan tugas-tugas dan lebih bersemangat karena sesuai minat dan keinginan siswa. Pembelajaran inkuiri terbimbing ditekankan pada proses mencari, menemukan konsep secara mendalam sesuai dengan kemampuannya. Keterlibatan aktif siswa baik secara individual maupun kelompok membuat siswa lebih bergairah dalam belajar dan makin mendalami materi pembelajaran sehingga prestasi belajar yang dicapai akan lebih baik.

Melalui penerapan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing, memberikan kesempatan secara luas kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya secara terprogram dan berkesinambungan. Kondisi pembelajaran menempatkan peran guru sebagai fasilitator dan motivator. Dalam strategi ini, siswa terlibat sangat intensif, sehingga motivasi untuk terus belajar dan mencari tahu menjadi meningkat. Dengan demikian, kemampuan yang dicapai siswa juga meningkat. Dalam strategi pembelajaran inkuiri terbimbing, dalam proses belajarnya siswa berhubungan dengan kehidupan nyata melalui bahan bacaan. Di samping itu, secara bebas siswa dapat mengembangkan cara berfikir kritis serta ketrampilan dalam pemecahan masalah. Dalam pembelajaran siswa dibagi dalam kelompok kecil sehingga bisa berkolaborasi dan bekerjasama dengan kelompoknya.

Pelaksanaan pembelajaran IPA-Fisika pada Kompetensi dasar: a) mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya, dan b) menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam

kehidupan sehari-hari diarahkan untuk melatih siswa dalam: Mata pelajaran IPA di SMP/MTs bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut. 1) Meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaanNya. 2) Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, 4) Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi, 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan sebagai berikut: Peningkatan prestasi belajar IPA-Fisika pada kompetensi dasar a) mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya, dan b) menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari Datar melalui strategi inkuiri terbimbing ditunjukkan pada peningkatan pencapaian prestasi belajar siswa pada siklus I dan II. Pada Siklus I dari 36 siswa diperoleh jumlah nilai sebanyak 217,5, nilai rata-rata 6,024 dengan standar deviasi 1,003. Pada siklus II: diperoleh jumlah nilai sebanyak 252, nilai rata-rata 7,00 dengan standar deviasi 0,802 dari hasil peroleh prestasi belajar pada siklus I dan II dianalisis dengan menggunakan uji t. Dari hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa  $t_{hitung} = 4,932 > t_{tabel} = 1,67$  pada taraf signifikansi 0,05 dengan  $dk=70$ . sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar IPA-Fisika secara signifikan.

## **SARAN-SARAN**

Dari kesimpulan di atas, agar proses pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dilaksanakan dengan baik dalam mencapai tujuan pembelajaran, ada beberapa hal yang perlu disarankan, antara lain:

1. Strategi pembelajaran inkuiri terbimbing, hendaknya dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA-Fisika pada materi pembelajaran yang lain.