



## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH DAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA PEMBELAJARAN FISIKA KELAS X MIPA 6 DI SMA NEGERI 1 KARANGANYAR**

Nuri Istifah Khasanah<sup>1</sup>, Sarwanto<sup>2</sup>, Yohanes Rادیونو<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126

*Email Korespondensi: nuriistifahkhasanah@gmail.com*

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan sikap ilmiah dan kemampuan kognitif siswa SMA Negeri 1 Karanganyar kelas X MIPA 6 tahun pelajaran 2015/2016 pada pembelajaran Fisika. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan model Kemmis dan Mc. Taggart yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus diawali tahap persiapan kemudian dilanjutkan tahap pelaksanaan siklus yang terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, serta refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar sebanyak 40 siswa. Data diperoleh melalui tes, pengamatan, wawancara dengan siswa serta kajian dokumen. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik kualitatif didukung data kuantitatif. Berdasarkan analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: (1) penerapan model inkuiri terbimbing pada pembelajaran Fisika dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa SMA Negeri 1 Karanganyar kelas X MIPA 6 tahun pelajaran 2015/2016. Hal ini ditunjukkan dari hasil observasi sikap ilmiah siswa yang meningkat dari siklus I sampai siklus II dan mencapai target ketercapaian pada siklus II; (2) penerapan pembelajaran melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembelajaran Fisika dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa SMA Negeri 1 Karanganyar kelas X MIPA 6 tahun pelajaran 2015/2016. Hal ini ditunjukkan dari hasil tes kemampuan kognitif yang mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran apabila fasilitas sekolah mendukung, terdapat waktu yang panjang untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran, dan siswa aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran.

**Kata kunci:** Inkuiri Terbimbing, Sikap Ilmiah, Kemampuan Kognitif

### **Pendahuluan**

Pendidikan merupakan hal utama bagi perkembangan sebuah bangsa dan negara. Kualitas pendidikan Indonesia sendiri masih sangat rendah sehingga membutuhkan banyak perbaikan dalam bidang pendidikan. Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Karanganyar pada tanggal 28 Maret 2016 di kelas X MIPA 6, pada saat pembelajaran berlangsung siswa kurang antusias terhadap pembelajaran yang diberikan dan cenderung pasif. Selama pembelajaran berlangsung, sikap ilmiah siswa masih sangat rendah. Hal ini ditunjukkan dengan tujuh indikator dari 15 indikator sikap ilmiah yang belum terlihat dalam kegiatan pembelajaran. Bruno dalam Syah (2003: 123) menyatakan bahwa sikap

adalah kecenderungan yang relatif menetap untuk bereaksi dengan cara baik atau buruk terhadap orang atau barang tertentu.

Hasil tes untuk kategori kemampuan kognitif menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki kemampuan kognitif yang rendah, khususnya pada tingkat penerapan dan analisis. Berdasarkan hasil Ulangan Tengah Semester II, dari 40 siswa X MIPA 6 yang mengikuti tes hanya 6 (15 %) yang dinyatakan lulus. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa masih sangat rendah. Eggen dan Kauchak (2012: 8) menyatakan ranah kognitif adalah ranah pembelajaran yang berfokus pada pengetahuan dan keahlian intelektual.

Hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru, selama proses pembelajaran model pembelajaran yang digunakan setiap pertemuan tidak bervariasi. Selain itu, Guru mengatakan bahwa kesulitan siswa bervariasi, ada yang cepat menerima pembelajaran yang diberikan adapula yang lambat untuk mencerna materi yang diberikan. Kendala dalam melakukan pembelajaran di kelas yaitu tidak adanya peralatan praktikum yang mendukung untuk kegiatan pembelajaran. Sarana pembelajaran masih kurang memadai.

Terdapat banyak sekali model pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model inkuiri terbimbing adalah suatu kegiatan pembelajaran yang pemilihan masalahnya masih ditentukan oleh pendidik (Sujarwo, 2011:87).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada pembelajaran fisika dapat meningkatkan sikap ilmiah dan kemampuan kognitif siswa kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar?”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan sikap ilmiah dan kemampuan kognitif siswa kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar dengan menerapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada pembelajaran fisika. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat memberi informasi penerapan model Inkuiri Terbimbing pada pembelajaran fisika sebagai alternatif upaya meningkatkan sikap ilmiah dan kemampuan kognitif siswa. Bagi siswa penelitian ini dapat meningkatkan sikap ilmiah dan kemampuan kognitif siswa. Bagi guru penelitian ini memberikan inovasi pembelajaran dan pengalaman kepada guru, sehingga guru akan memiliki inovasi pembelajaran yang lebih baik. Bagi sekolah penelitian ini dapat menjadi sebuah sarana pengembangan proses pembelajaran di sekolah.

## Metode Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK ini menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari empat komponen yaitu: rencana tindakan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*); tindakan (*acting*) dan pengamatan (*observing*) dilaksanakan dalam waktu yang bersamaan. Hubungan keempat komponen itu dipandang sebagai suatu siklus. Pelaksanaan keempat komponen tersebut dalam penelitian ini dijelaskan dalam prosedur penelitian.

Penelitian ini dilakukan di kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar Jl. AW. Monginsidi No. 03 Karanganyar, Jawa Tengah. Subyek penelitian adalah siswa kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari 40 siswa. Pemilihan subyek dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa subyek tersebut mempunyai permasalahan-permasalahan yang telah teridentifikasi pada saat observasi awal. Hasil dari observasi awal menunjukkan bahwa siswa kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar memiliki sikap ilmiah dan kemampuan kognitif yang rendah. Objek penelitian ini adalah sikap ilmiah dan kemampuan kognitif siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes. Pemberian tes dimaksudkan untuk mengukur kemampuan kognitif yang diperoleh siswa setelah kegiatan pemberian tindakan, yaitu setelah penerapan model inkuiri terbimbing pada pembelajaran Fisika di kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar. Tes ini menggunakan instrumen soal yang ditunjukkan untuk menilai kemampuan kognitif siswa. Tes dilakukan pada setiap akhir siklus. Teknik non tes terdiri dari observasi, kajian dokumen, dan wawancara. Observasi dilakukan pada saat siswa sedang melakukan kegiatan belajar dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing. Observasi yang digunakan adalah observasi partisipatif. Observasi partisipatif (*participatory observation*) yaitu pengamat ikut serta dalam kegiatan yang berlangsung. Pengamatan



didasarkan pada lembar observasi, sedangkan hasil pengamatan yang belum terdapat pada pedoman observasi dituliskan pada lembar catatan lapangan. Pengamatan pada guru difokuskan pada kegiatan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model inkuiri terbimbing pada pembelajaran Fisika di kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar. Sementara itu, pengamatan terhadap siswa difokuskan pada kegiatan belajar dan sikap ilmiahnya. Kajian dokumen (studi dokumenter): dokumentasi pada penelitian ini adalah upaya untuk memberikan gambaran tentang sebuah penelitian tindakan kelas dilakukan. Dokumentasi pada penelitian ini berupa video kegiatan pembelajaran, lembar kerja siswa, hasil ulangan tengah semester 2 Fisika kelas X MIPA 6, catatan lapangan, foto-foto selama proses pembelajaran, dan lembar jawab siswa untuk kemampuan kognitif. Wawancara dilakukan pada saat prasiklus kepada guru dan di setiap akhir siklus kepada siswa. Wawancara prasiklus dilakukan kepada guru untuk mengumpulkan informasi tentang pelaksanaan pembelajaran Fisika di kelas X MIPA 6 dan menganalisis kebutuhan awal untuk pedoman dalam merencanakan tindakan di siklus I. Di akhir siklus dilakukan kembali wawancara dengan siswa kelas X MIPA 6 secara heterogen tentang apresiasi siswa mengenai penerapan model inkuiri terbimbing yang telah dilaksanakan, manfaat yang diperoleh oleh siswa, kendala yang ditemukan selama pembelajaran, kesan siswa dengan materi Fisika yang disampaikan dengan model Inkuiri Terbimbing, saran perbaikan dari siswa sebagai refleksi untuk siklus selanjutnya, dan kesulitan-kesulitan dalam soal evaluasi yang diberikan. Setelah itu peneliti dan guru mendiskusikan strategi-strategi yang dilakukan untuk mengatasi hambatan yang terjadi pada pertemuan sebelumnya untuk meningkatkan kegiatan pembelajaran yang akan datang sebagai refleksi untuk siklus selanjutnya.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik validasi triangulasi teknik (metode). Penelitian tindakan kelas ini menggunakan triangulasi teknik karena data yang didapatkan lebih valid sehingga lebih kredibel pula apabila dibandingkan dengan triangulasi sumber dan waktu. Sumber data

yang digunakan dalam pengambilan data sikap ilmiah maupun kemampuan kognitif adalah siswa.

Data sikap ilmiah yang diperoleh dari observasi kemudian dicek dengan kajian dokumen dan wawancara. Apabila dengan tiga teknik pengujian kredibilitas data tersebut menghasilkan data yang berbeda maka peneliti melakukan diskusi lebih lanjut kepada sumber data yang bersangkutan atau yang lain untuk memastikan data yang dianggap benar. Sedangkan data kemampuan kognitif diperoleh dari tes tertulis.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dimulai dengan kegiatan wawancara terhadap guru pengampu mata pelajaran Fisika kelas X MIPA 6. Observasi proses pembelajaran Fisika di kelas X MIPA 6 dilakukan selama satu kali pertemuan untuk mengetahui keadaan nyata yang ada di kelas tersebut. Hasil observasi menunjukkan bahwa pada saat pembelajaran berlangsung pada saat pembelajaran berlangsung siswa kurang antusias terhadap pembelajaran yang diberikan dan cenderung pasif. Selama pembelajaran berlangsung, sikap ilmiah siswa masih sangat rendah. Hal ini ditunjukkan dengan tujuh indikator dari 15 indikator yang belum terlihat dalam kegiatan pembelajaran. Tujuh indikator tersebut adalah antusias mencari jawaban; perhatian pada objek yang diamati; bertanya mengenai langkah kegiatan diskusi; mengklarifikasi temuan teman; menanyakan setiap perubahan/hal baru; mempertahankan data meskipun kecil; dan mengemukakan ide yang berbeda dengan teman kelas.

Hasil kajian dokumen yang diambil dari hasil tes ulangan tengah semester 2 untuk kategori kemampuan kognitif tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki kemampuan kognitif yang rendah, dari 40 siswa X MIPA 6 yang mengikuti tes hanya 6 (15 %) yang dinyatakan lulus. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa masih sangat rendah.

Hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru, selama proses pembelajaran model pembelajaran yang digunakan setiap pertemuan tidak bervariasi.

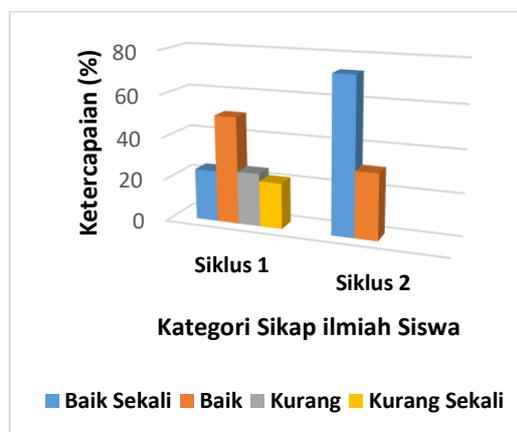
Selain itu, Guru mengatakan bahwa kesulitan siswa bervariasi, ada yang cepat menerima pembelajaran yang diberikan adapula yang lambat untuk mencerna materi yang diberikan. Kendala dalam melakukan pembelajaran di kelas yaitu tidak adanya peralatan praktikum yang mendukung untuk kegiatan pembelajaran. Sarana pembelajaran masih kurang memadai.

Secara umum kesimpulan dari hasil observasi adalah: (1) model pembelajaran yang digunakan pada setiap pertemuan dan materi belum bervariasi; (2) sikap ilmiah siswa masih rendah; dan (3) kemampuan kognitif siswa masih rendah. Oleh karena itu, diperlukan adanya tindakan untuk meningkatkan sikap ilmiah dan kemampuan kognitif siswa X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar tahun ajaran 2015/2016.

Tindakan siklus I dilaksanakan dalam dua pertemuan. Selanjutnya tindakan siklus II dilakukan selama tiga pertemuan. Pada siklus I dan II kegiatan pembelajaran dilakukan di kelas pada saat apersepsi dan motivasi lalu dilanjutkan di laboratorium pada saat pelaksanaan praktikum. Satu pertemuan terdiri dari 2 jam pelajaran (2 x 45 menit) untuk hari Senin dan 1 jam pelajaran (1 x 45 menit) untuk hari Rabu. Kedua siklus tersebut dimulai dengan tahap perencanaan yaitu menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, mempersiapkan alat dan bahan praktikum, dan mempersiapkan lembar observasi dan penilaian kemampuan kognitif.

Kegiatan pembelajaran dimulai dengan siswa mengamati demonstrasi dari yang diperagakan oleh guru. Lalu siswa merumuskan masalah dari hasil pengamatan. Kemudian siswa membuat hipotesis dari rumusan masalah tersebut. Setelah itu siswa merancang dan melaksanakan percobaan. Lalu siswa menganalisis data dan mengkomunikasikan hasil dari pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan. Setelah itu peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai hasil observasi dan soal evaluasi kemampuan kognitif yang telah dikerjakan. Ketercapaian kemampuan kognitif dilihat dari persentase ketuntasan nilai tes tertulis yang dilakukan di akhir siklus.

Peningkatan pencapaian sikap ilmiah pada siswa kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Hasil Observasi Sikap Ilmiah

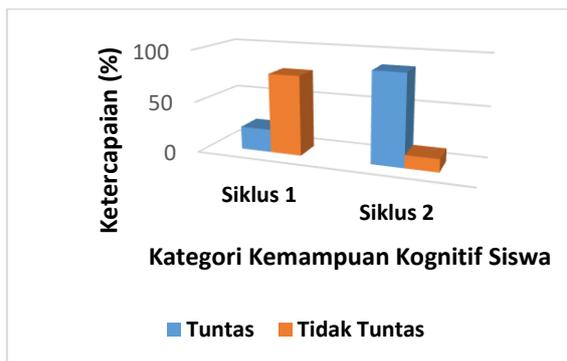
Gambar 1. menunjukkan bahwa ada peningkatan sikap ilmiah siswa dari siklus I ke siklus II. Terdapat 15 indikator pada penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan. Indikator satu sampai indikator tiga yang termasuk dalam dimensi rasa ingin tahu secara berurutan yaitu antusias mencari jawaban, perhatian pada objek yang diamati, dan bertanya mengenai langkah kegiatan praktikum/diskusi. Indikator empat, lima, dan enam yang termasuk dalam dimensi sikap jujur dan objektif yaitu menggunakan data apa adanya, mengambil keputusan sesuai fakta, dan melaporkan data apa adanya. Indikator tujuh, delapan, dan sembilan yang termasuk dalam dimensi sikap berpikir kritis yaitu mengklarifikasi temuan teman, menanyakan setiap perubahan/hal baru, dan mempertahankan data meskipun kecil. Indikator sepuluh yang termasuk dalam dimensi sikap penemuan dan kreativitas yaitu mengemukakan ide yang berbeda dengan teman kelas. Indikator sebelas, dua belas, dan tiga belas yang termasuk dalam dimensi sikap berpikiran terbuka dan kerja sama yaitu menghargai pendapat/temuan orang lain, menerima saran dari teman, dan berpartisipasi aktif dalam kelompok. Indikator empat belas dan lima belas yang termasuk dalam dimensi sikap ketekunan yaitu melakukan pengambilan data percobaan dan melengkapi kegiatan praktikum.



Pada siklus I hasil observasi penelitian menunjukkan terdapat empat indikator yang telah mencapai target keberhasilan yaitu indikator ketiga, keempat, kelima, dan keenam.. Sedangkan pada siklus II, semua indikator telah mencapai target keberhasilan. Sikap ilmiah ini juga telah mencapai indikator keberhasilan kinerja yang telah ditetapkan. Hasil analisis data di atas, maka dapat dinyatakan bahwa melalui penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar.

Hasil wawancara untuk sikap ilmiah yang dilakukan kepada lima siswa yang dipilih secara acak menyampaikan bahwa kegiatan pembelajaran dari siklus I sampai siklus II mengalami peningkatan menjadi lebih baik. Siswa juga menyampaikan melalui model inkuiri terbimbing yang diterapkan pada pembelajaran Fisika memiliki manfaat yang banyak diantaranya yaitu siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan konsep pada setiap materi pembelajaran, keingintahuan siswa terhadap suatu permasalahan sangat besar, dan antusiasme siswa saat melakukan pembelajaran juga sangat besar.

Di bawah ini gambar bagan hasil tes kemampuan kognitif pada siklus I dan siklus II melalui Gambar 2.



Gambar 2. Bagan Hasil Tes Kemampuan Kognitif

Gambar 2. menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil tes kemampuan kognitif siswa dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I siswa yang mencapai ketuntasan hanya 22,5 %. Sedangkan pada siklus II 87,5 % siswa sudah mencapai ketuntasan dan hasil ini sudah menunjukkan bahwa pada kemampuan

kognitif siswa pada siklus II telah mencapai target keberhasilan yaitu 70 % siswa telah mencapai ketuntasan. Hasil analisis data di atas, maka dapat dinyatakan bahwa melalui penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar.

Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa peningkatan pada siklus I ke siklus II dikarenakan penggunaan model inkuiri terbimbing dalam pembelajaran Fisika. Hal ini dikarenakan penerapan model inkuiri terbimbing memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami proses IPA melalui kegiatan pengamatan secara langsung objek yang dipelajari dan proses-proses Fisika yang terjadi di alam sekitar. Siswa mampu menemukan konsep yang ditanamkan guru melalui pengamatan atau percobaan dengan berdasarkan konsep yang telah dimilikinya.

Siswa akan lebih mudah memahami dan mengingat konsep-konsep yang telah didapat melalui kegiatan pengamatan langsung objek yang dikaji atau dengan melakukan percobaan sendiri. Sebagaimana pendapat dari Jasin (1994: 3) yaitu apabila manusia telah berhasil memecahkan suatu persoalan, maka akan timbul masalah lain yang ingin dipecahkannya. Manusia mampu menggunakan pengetahuan yang baru menjadi pengetahuan yang lebih baru lagi.

Suatu penelitian dapat dikatakan berhasil apabila telah mencapai target-target yang telah ditentukan. Hasil pengamatan dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan sikap ilmiah dan kemampuan kognitif siswa kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Maretasari (2012) yang menyatakan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa. Sedangkan Rachman (2012) menambahkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan model inkuiri terbimbing memiliki kekurangan dan kelebihan berdasarkan hasil penelitian. Kelebihan dari model inkuiri terbimbing adalah langkah dari model inkuiri terbimbing ini dapat membantu guru dalam mengarahkan

siswa untuk merumuskan masalah dari peristiwa yang dilihat sekaligus membuat hipotesis secara mandiri, lalu langkah dari model inkuiri terbimbing ini jelas, dan mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari pengamatan-pengamatan yang dilakukan. Model inkuiri terbimbing membuat siswa lebih aktif dan mampu meningkatkan sikap ilmiah siswa. Selama proses pembelajaran, siswa terlihat sangat antusias dan bersemangat dalam melakukan pembelajaran. Hasil wawancara dengan siswa pun menunjukkan bahwa siswa lebih senang melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing.

Kekurangan dari model inkuiri terbimbing adalah model inkuiri terbimbing hanya bisa diterapkan di sekolah-sekolah tertentu saja yang memiliki prestasi belajar sudah baik. Selain itu, fasilitas sekolah juga harus memadai dari peralatan praktikum, LCD, speaker, laboratorium, dan lainnya. Apabila diterapkan untuk siswa-siswa yang pasif sangat sulit untuk diterapkan. Waktu yang digunakan untuk menerapkan model pembelajaran ini sangat panjang dari guru mempersiapkan instrumen pembelajaran, peralatan praktikum, dan pada saat pembelajaran berlangsung.

### **Simpulan, Saran, dan Rekomendasi**

Hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar, dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan sikap ilmiah dan kemampuan kognitif siswa. Secara rinci hasil penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) penerapan model inkuiri terbimbing pada pembelajaran Fisika dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar. Hal ini ditunjukkan dari hasil observasi sikap ilmiah siswa yang meningkat dari siklus I sampai siklus II dan mencapai target ketercapaian pada siklus II; (2) penerapan model inkuiri terbimbing pada pembelajaran Fisika dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar. Hal ini ditunjukkan dari hasil tes kemampuan kognitif yang mengalami peningkatan dari

siklus I sampai siklus II yaitu pada siklus I siswa yang mencapai KKM hanya 22,5 % dan di siklus II telah mencapai target ketercapaian yaitu 87,5 % siswa mencapai KKM.

Setelah mengkaji hasil penelitian, beberapa saran untuk penelitian tindakan kelas selanjutnya yaitu: (1) siswa harus lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran, khususnya selama penerapan model inkuiri terbimbing, sehingga dapat meningkatkan sikap ilmiah dan kemampuan kognitif siswa; (2) guru hendaknya mengupayakan tindak lanjut terhadap pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing pada pembelajaran yang akan dilaksanakan.

### **Daftar Pustaka**

- Eggen, P. & Kauchak, D. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Terj. Satrio Wibowo. Jakarta: PT. Indeks.
- Jasin, M. (1994). *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Maretasari, E. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Laboratorium untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa. *Unnes Physics Education Journal*. Vol. 1, No. 2.
- Rachman, N. D, dkk. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry Approach) pada Pembelajaran Fisika Siswa Kelas VIII-B SMP Negeri 3 Rogojampi Tahun Ajaran 2012/2013. Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember. Vol. 1, No. 3.
- Sujarwo. (2011). *Model-Model Pembelajaran Suatu Strategi Mengajar*. Yogyakarta: Venus Gold Press.
- Syah, M. (2003). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

### **Daftar Pertanyaan:**

#### **Srining Winanti**

#### **Pertanyaan :**

1. Angket apakah yang digunakan dalam menilai sikap ilmiah?



- 
2. Mengapa bagan yang dipaparkan menunjukkan peningkatan drastis pada sikap ilmiah?

**Jawaban :**

1. Untuk menilai sikap ilmiah yaitu dengan menggunakan tes
2. Karena keberhasilan model pembelajaran inkuiri terbimbing terjadi pada setiap tahapnya dan rata-rata kenaikannya juga cukup bagus.

