

## **BAB V**

### **ANALISA**

Pembelajaran yang diterapkan pada kelompok sampel (kelas X IA-4) adalah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *inquiry training* yang dilakukan dalam tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu untuk setiap pertemuan adalah 2×45 menit pada hari Selasa dan 1×45 menit pada hari Kamis. Karena pada saat penelitian terbentur dengan kabut asap, maka jadwal berubah menjadi 1×30 menit dan 2×30 menit. Siswa yang mengikuti tes hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis hanya berjumlah 28 siswa dari 38 orang yang menjadi sampel penelitian. Siswa yang tidak hadir pada saat *posttest* berjumlah 10 orang dikarenakan mengikuti kegiatan diluar kelas.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* adalah pembelajaran yang menuntut siswa aktif melakukan penyelidikan/percobaan untuk menyelesaikan permasalahan fisika sehari-hari yang diajukan oleh guru di awal pembelajaran. Pembelajaran *inquiry training* diawali dengan guru menyajikan masalah melalui demonstrasi dan pertanyaan hipotesis yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari siswa. Pertanyaan hipotesis tersebut harus dijawab tiap siswa dan dikumpulkan kepada guru. Kemudian guru menjelaskan prosedur atau langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri.

Siswa diberikan kesempatan menemukan permasalahan fisika dalam suatu peristiwa dalam kehidupan sehari-hari, kemudian guru membimbing cara melakukan pengumpulan data dan mengklasifikasikannya. Siswa dibagi ke dalam

beberapa kelompok kemudian guru melanjutkan kegiatan pembelajaran dengan menugaskan tiap kelompok melakukan percobaan yang sama. Setelah mendapatkan hasil percobaan, siswa menjawab pertanyaan diskusi yang ada di LKS dan menganalisis data hasil percobaan. Siswa mengungkapkan hasil dari percobaan dan guru menanggapi, kemudian guru meluruskan jawaban pertanyaan hipotesis yang diajukan diawal pembelajaran. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi pelajaran, dilanjutkan guru membimbing siswa menganalisis tahap-tahap pembelajaran inkuiri yang telah dilaksanakan dengan bertanya kepada siswa kendala apa saja yang dihadapi ketika melaksanakan eksperimen dan bagaimana supaya pada saat eksperimen menjadi lebih efektif. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang kurang dikuasai oleh siswa, dilanjutkan dengan guru memberikan soal evaluasi untuk mengevaluasi siswa secara individu.

### **1. Peningkatan Hasil Belajar Kognitif**

Hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil dari proses belajar. Jadi hasil itu adalah besarnya skor tes yang dicapai siswa setelah mendapat perlakuan selama proses belajar mengajar berlangsung. Belajar menghasilkan suatu perubahan pada siswa, perubahan yang terjadi akibat proses belajar yang berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap.<sup>125</sup>

*Pretest* dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar kognitif terlebih dahulu kepada kelompok sampel sebelum diberi perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal kelompok sampel. *Posttest* dilaksanakan selain untuk

---

<sup>125</sup>Winkel, W. S, *Psikologi Pengajaran..* Jakarta: PT. Gramedia, 1996, h. 50

mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan, juga untuk mengetahui nilai rata-rata *N-gain* (peningkatan) hasil belajar pada ranah kognitif tiap klasifikasi TPK (tujuan pembelajaran khusus).

Gambar 4.1 menunjukkan rata-rata nilai *N-gain* hasil belajar pada ranah kognitif tiap klasifikasi TPK yaitu  $C_2$  (pemahaman) diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,83 dengan kategori tinggi. Klasifikasi TPK pada  $C_3$  (penerapan) diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,58 dan termasuk dalam kategori sedang dan klasifikasi TPK pada  $C_4$  (analisis) diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,62 dan termasuk dalam kategori sedang.

Klasifikasi TPK pada  $C_2$  (pemahaman) diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,83 dan termasuk dalam kategori tinggi, ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa sudah maksimal. Hal ini dikarenakan siswa dapat memahami konsep gerak pada pembelajaran fisika dengan mengaitkan hal-hal yang ada dalam kehidupan sehari-hari, seperti menyebutkan pengertian posisi, jarak, dan menyebutkan karakteristik gerak lurus berubah beraturan. Pada klasifikasi  $C_2$  ini siswa tidak diminta untuk menggunakan rumus matematis, sehingga siswa mudah dalam mengerjakan soal.

Klasifikasi TPK pada  $C_3$  (penerapan) diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,58. Angka tersebut menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dalam kategori sedang. Hal ini dikarenakan pada klasifikasi  $C_3$  menekankan penerapan fisika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa mudah memahami soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan dapat memahami soal dengan baik. Peningkatan yang tidak terlalu tinggi dikarenakan masih ada siswa yang masih

bingung dengan persamaan matematis yang digunakan, karena siswa belum bisa membedakan mana persamaan yang berhubungan dengan gerak jatuh bebas, gerak vertikal kebawah dan gerak vertikal keatas.

Klasifikasi TPK pada  $C_4$  (analisis) diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,62 dan termasuk dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan kemampuan siswa dalam menganalisis sudah cukup maksimal. Pada ranah kognitif analisis siswa diminta untuk menyelesaikan soal yang berhubungan dengan grafik, tetapi masih ada beberapa siswa yang belum memahami hubungan antara kecepatan dan waktu pada grafik. Hal ini dikarenakan sebagian siswa masih ada yang bingung dan lupa dalam membaca grafik, sehingga terdapat kesalahan dalam menentukan angka untuk kecepatan.

Tabel 4.2 menunjukkan hasil nilai rata-rata *pretest* kelas adalah sebesar 21,61 dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 71,28. Sedangkan rata-rata peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model *inquiry training* ialah sebesar 0,64 yaitu dengan kategori peningkatan sedang. Rendahnya nilai rata-rata *pretest* pada siswa dikarenakan siswa belum memperoleh pengetahuan awal tentang materi ini dan sebagian sudah lupa dengan pelajaran fisika pokok bahasan materi gerak pada waktu disekolahkan sebelumnya, selain itu siswa kebanyakan keliru dalam menggunakan persamaan dan simbol-simbol fisika, kurang tepat dalam menjawab soal hitungan maupun grafik, serta kurang lengkap dalam menjawab soal, bahkan tidak sedikit soal yang tidak di jawab oleh siswa karena tidak tau persamaan yang digunakan.

Nilai rata-rata *posttest* menunjukkan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan pada kegiatan pembelajaran. Nilai rata-rata *posttest* cukup tinggi bila dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest*. Hal ini dikarenakan pada saat kegiatan pembelajaran siswa diingatkan kembali dengan persamaan-persamaan yang digunakan pada saat penguatan materi dan siswa juga diajar bagaimana membuat grafik sesuai dengan data hasil penelitian. Sedangkan nilai *N-Gain* menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan pada kegiatan pembelajaran dan diperoleh nilai sebesar 0,64 dengan kategori sedang. Artinya model ini apabila diterapkan pada pembelajaran fisika cukup untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Beberapa hal yang mendukung keberhasilan model ini dalam meningkatkan hasil belajar, yaitu model *inquiry training* merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan kemampuan siswa untuk menganalisis dan memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah. Pada pembelajaran dengan menggunakan model *inquiry training* siswa diharapkan tidak hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui pembelajaran ini siswa diharapkan mampu aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, merumuskan penjelasan dan akhirnya menyimpulkan.

Penerapan model pembelajaran *inquiry training* yang berulang-ulang terhadap siswa akan memberikan pengaruh positif. Pengaruh tersebut akan terlihat ketika siswa dilibatkan secara aktif dengan mendengarkan, berbicara, membaca, melihat, dan berfikir. Jika otak anak selalu dalam keadaan aktif, pada saat itulah

seorang anak sedang belajar.<sup>126</sup> *Inquiry training* berasal dari suatu keyakinan bahwa siswa memiliki kebebasan dalam belajar. Siswa memiliki keingintahuan dan ingin berkembang, dan model ini menekankan pada sifat siswa, yaitu memberikan kesempatan pada siswa untuk bereksplorasi dan memberikan arah yang spesifik sehingga area baru dapat terekplorasi dengan baik.<sup>127</sup>

Model *inquiry training* menuntut siswa memproses pengalaman belajar menjadi suatu yang bermakna dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, melalui model ini peserta didik dibiasakan untuk produktif, analitis, dan kritis. Dengan beberapa hal yang mendukung tersebutlah pembelajaran dengan menggunakan model *inquiry training* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar siswa yang tidak terlalu tinggi disebabkan beberapa faktor baik itu faktor eksternal maupun faktor internal. Faktor yang dianggap menjadi penghambat kurang maksimalnya peningkatan hasil belajar siswa pada materi gerak lurus dengan model *inquiry training* ialah pertama, masih banyaknya siswa dengan kemampuan matematis yang rendah. Hal ini terlihat dari hasil jawaban siswa yang masih keliru dalam konsep matematika dasar seperti perkalian, pembagian, dan pemutaran rumus. Sedangkan materi gerak lurus ialah salah satu materi fisika dengan tingkat kesukaran yang cukup membuat siswa membingungkan, dimana penguasaan materi ini dituntut paling tidak mampu menguasai konsep matematika dasar dan konsep materinya itu sendiri. Gambar 4.10 di bawah ini merupakan salah satu kekeliruan dari beberapa siswa yang mengindikasikan kepada kurangnya kemampuan matematisnya.

---

<sup>126</sup>Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi...* h. 245

<sup>127</sup> Bruce Joyce, dkk, *Models of Teaching (Model-model Pengajaran)*, Yogyakarta:Pustaka Pelajar, 2009, h. 202

Handwritten student answer on lined paper:

Jawab :

$$40 \cdot s < t < 140 \text{ s}$$

$$t = 40 \rightarrow S_2 = 140 \text{ m}$$

$$t_3 = 140 \text{ s} \rightarrow S_3 = 0$$

$$V_1 = \frac{S_3 - S_2}{t_3 - t_2} = \frac{0 - 140}{140 - 40} = 1,4$$

**Gambar 4.10**  
**Salah Satu Jawaban Siswa pada Tes Hasil Belajar**

Hasil lembar jawaban siswa setelah dilakukan *posttest*, menunjukkan bahwa dalam menjawab soal tes hasil belajar masih banyak siswa yang keliru dalam konsep gerak lurus berubah beraturan, menganalisa grafik, dan berdasarkan hasil lembar jawaban siswa ini dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep awal siswa sebelum memasuki materi gerak lurus masih kurang.

Faktor penghambat lainnya yaitu belum terbiasanya siswa pada model pembelajaran yang diterapkan. Hal tersebut terlihat dari siswa yang kebingungan melakukan pembelajaran saat pertemuan pertama melaksanakan kegiatan belajar mengajar sehingga guru pada pertemuan tersebut banyak mengarahkan siswa agar terbiasa dengan cara belajar yang diterapkan, sehingga siswa memerlukan beberapa waktu lagi untuk melakukan penyesuaian terhadap kegiatan pembelajarannya. Selain itu, waktu yang diperlukan sangat sedikit sehingga dalam melaksanakan eksperimen siswa kurang efektif dan ketidaktertarikan siswa terhadap pembelajaran fisika sehingga mereka merasa kesulitan dalam memahami materi fisika dan soal-soal fisika.

Berdasarkan data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan dianalisis dengan menggunakan uji *paired samples test* untuk menguji hipotesis

penelitian dengan bantuan program *SPSS for windows versi 18.0*. Hasil analisis yang ditunjukkan pada tabel 4.6 hasil pengujian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, karena  $Sig. 0,000 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa antara *pretest* yang diuji sebelum menggunakan penerapan model *inquiry training* dan *posttest* yang diuji sesudah menggunakan penerapan penerapan model *inquiry training*, ternyata memiliki perbedaan yang signifikan, yang berarti adanya keberhasilan peningkatan hasil belajar sesudah menggunakan model pembelajaran *inquiry training*. Karena dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong tumbuhnya rasa senang siswa terhadap pelajaran, menumbuhkan dan meningkatkan motivasi dalam mengerjakan tugas, memberikan kemudahan bagi siswa mencapai hasil belajar yang lebih baik. Melalui pemilihan model pembelajaran yang tepat guru dapat memilih atau menyesuaikan jenis pendekatan dan metode pembelajaran dengan karakteristik siswa dan materi pelajaran yang disajikan.<sup>128</sup>

Kesimpulan untuk hasil belajar yaitu, siswa mengalami peningkatan setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* dan termasuk dalam kategori sedang. Hal ini disebabkan karena siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran berlangsung terutama saat melakukan eksperimen dan melakukan diskusi bersama anggota kelompoknya, sehingga siswa dapat menganalisis dan memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah. Pada pembelajaran dengan menggunakan model *inquiry training* siswa diharapkan tidak hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal

---

<sup>128</sup>Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung : Alfabeta, 2010. Hlm 140-143

materi pelajaran, akan tetapi melalui pembelajaran ini siswa diharapkan mampu aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, merumuskan penjelasan dan akhirnya menyimpulkan.

Peningkatan hasil belajar siswa yang tidak terlalu tinggi disebabkan beberapa faktor baik itu faktor eksternal maupun faktor internal. Faktor yang dianggap menjadi penghambat kurang maksimalnya peningkatan hasil belajar siswa pada materi gerak lurus dengan model *inquiry training* ialah pertama, masih banyaknya siswa dengan kemampuan matematis yang rendah. Hal ini terlihat dari hasil jawaban siswa yang masih keliru dalam konsep matematika dasar seperti perkalian, pembagian, dan pemutaran rumus. Kedua, belum terbiasanya siswa pada model pembelajaran yang diterapkan. Hal tersebut terlihat dari siswa yang kebingungan melakukan pembelajaran saat pertemuan pertama melaksanakan kegiatan belajar mengajar sehingga guru pada pertemuan tersebut banyak mengarahkan siswa agar terbiasa dengan cara belajar yang diterapkan, dan ketiga, kurangnya waktu untuk melaksanakan eksperimen, serta ketidaktertarikan siswa terhadap pembelajaran fisika sehingga mereka merasa kesulitan dalam memahami materi fisika dan soal-soal fisika

## **2. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis**

Keterampilan berpikir kritis (KBK) adalah salah satu faktor internal yang mempengaruhi prestasi belajar peserta didik. Bahwa keterampilan berpikir kritis lebih memfokuskan pada proses belajar daripada hanya pemerolehan pengetahuan. Keterampilan berpikir kritis melibatkan aktivitas-aktivitas, seperti menganalisis, mensintesis, membuat pertimbangan, menciptakan, dan menerapkan

pengetahuan baru pada situasi dunia nyata. Keterampilan berpikir kritis penting dalam proses pembelajaran karena memberikan kesempatan kepada peserta didik belajar melalui penemuan.

Berdasarkan gambar 4.2 keterampilan berpikir kritis siswa sebelum diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training*, siswa yang sangat kurang kritis mencapai presentase 100 %. Gambar 4.3 menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* terdapat 39% orang siswa yang kritis, 57% orang siswa yang kurang kritis dan 4% orang siswa yang sangat kurang kritis.

Hal ini menunjukkan terdapat peningkatan dari sebelumnya siswa yang rata-rata sangat kurang kritis. Berdasarkan angka tersebut keterampilan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* hanya terdapat beberapa siswa yang mencapai kategori kritis, hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa menjawab soal pada tingkat berpikir kritis, siswa kurang bisa mengungkapkan ide atau gagasan yang berkaitan dengan konsep fisika dan siswa dalam menjawab soal terkadang masih perlu arahan dari guru.

Berdasarkan hasil jawaban siswa setelah diberi perlakuan menunjukkan peningkatan dari hasil jawaban siswa sebelum diberi perlakuan. Hal ini karena pada saat pembelajaran siswa dapat lebih antusias dalam melakukan percobaan dan diberikan perlakuan untuk memunculkan keterampilan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa pada saat diberikan suatu pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan fisika dan pada saat siswa mengumpulkan informasi atau data, serta

siswa diminta menjawab pertanyaan di LKS terkait hasil dari percobaan. Pada saat siswa mengungkapkan ide bersama dengan anggota kelompoknya, siswa yang lebih aktif menjawab pertanyaan dan banyak mengungkapkan ide serta aktif dalam melakukan percobaan maka siswa akan mampu mencapai kategori kritis, dari yang sebelumnya berada pada kategori sangat kurang kritis menjadi berada pada kategori kurang kritis.

Siswa mampu merefleksikan kelemahan atau kendala yang dialami pada saat melakukan eksperimen. Seperti kurangnya waktu yang diperlukan sehingga pada saat proses melakukan eksperimen kurang efektif dan tidak maksimal, selain itu juga banyaknya siswa didalam kelas dan alat yang digunakan terbatas menyebabkan beberapa siswa kurang aktif dalam kegiatan eksperimen. Saat siswa mampu mengeksplorasi rasa ingin tahunya tentang materi pembelajaran siswa akan bertanya mengapa hal tersebut dapat terjadi, maka siswa akan memunculkan daya berpikirnya untuk mencari tahu.

Berdasarkan gambar 4.4 bahwa hasil analisis jawaban tes keterampilan berpikir kritis siswa menunjukkan pencapaian per indikator keterampilan berpikir kritis yang diamati pada penelitian dengan nilai *N-gain* tertinggi pada indikator 6 yaitu mengidentifikasi asumsi dengan nilai sebesar 0,64 dan termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan nilai *N-gain* terendah terdapat pada indikator 5 yaitu mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi dengan nilai sebesar 0,33 dan termasuk dalam kategori sedang. Rata-rata nilai *N-gain* keterampilan berpikir kritis siswa perindikator menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan siswa termasuk dalam kategori sedang.

Hasil analisis data *pretest* keterampilan berpikir kritis pada materi gerak lurus yaitu dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 12,57 dengan kategori sangat kurang kritis, sedangkan untuk nilai rata-rata *posttest* sebesar 60,29 dengan kategori kurang kritis. Hasil nilai *N-gain* keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas yang diajarkan dengan menggunakan model *inquiry training* memperoleh nilai *N-gain* sebesar 0,55 sehingga termasuk kategori sedang dengan indeks  $0,30 < g \leq 0,70$ . Artinya model ini apabila diterapkan pada pembelajaran fisika cukup untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada dimensi kognitif. Hal ini sesuai dengan pernyataan Richard Suchman, bahwa siswa akan lebih menyadari tentang proses penyelidikannya dan mereka dapat diajarkan tentang prosedur ilmiah secara langsung dan Suchman berpendapat tentang pentingnya membawa siswa pada sikap bahwa semua pengetahuan bersikap tentatif.<sup>129</sup>

Beberapa hal yang mendukung keberhasilan model *inquiry training* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, yaitu diantaranya model *inquiry training* merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran memecahkan masalah yang diberikan guru, serta model tersebut terdapat kegiatan di dalamnya yang menunjang untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Bahwa pembiasaan berpikir kritis secara bertahap memiliki kecenderungan membuat anak semakin memandang berbagai hal disekitarnya dengan rasa ingin tahu, sehingga ada pemberian makna.

Gambar dibawah ini merupakan salah satu gambar dimana siswa dapat memunculkan keterampilan berpikir kritisnya yaitu pada saat guru memberikan

---

<sup>129</sup>Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif :Konsep, landasan, dan implementasinya pada kurikulum Tingkat Satuan pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Kencana Prenada media Group, 2009, h 170.

pertanyaan motivasi dan demonstrasi kepada siswa, siswa mengerjakan pertanyaan hipotesis pada LKS, dan siswa menganalisis data hasil percobaan, tahapan ini menekankan agar siswa belajar bagaimana mereka dapat berpikir secara bertahap mengenai kejadian yang ada disekitarnya dan dapat menganalisis bagaimana hal tersebut dapat terjadi.



**Gambar 4.11 Guru Memberikan Pertanyaan Hipotesis dan Demonstrasi Kepada Siswa**



**Gambar 4.12 Siswa Mengerjakan Pertanyaan Hipotesis pada LKS**



### **Gambar 4.13 Siswa Menganalisis Data Hasil Percobaan**

Permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, hal tersebut membuat siswa ingin tahu sehingga lebih mengoptimalkan kemampuan berpikir untuk menemukan solusinya. Begitu pula model pembelajaran inkuiri merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan.<sup>130</sup>

Model *inquiry training* sebagai model pengajaran yang digunakan untuk melatih kemampuan memecahkan masalah yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari secara berkelompok, memberikan penguasaan konsep yang lebih tinggi. Berpikir kritis timbul ketika siswa menganalisis permasalahan dengan mencari bukti untuk mendukung gagasan dan pendapatnya. Siswa dapat memperkirakan bahwa sesuatu itu benar untuk mendukung penyelidikannya, kemudian menginterpretasikan data hasil temuannya.

Adanya informasi awal yang dimiliki siswa, pengetahuan tersebut digunakan dan di rangkai dengan membandingkan perbedaan dan persamaan dengan pengetahuan yang baru di terimanya, kemudian siswa mengelompokkan

---

<sup>130</sup>Nanang Hanafiah, *Konsep Strategi Pembelajaran*.....h. 77

konsep saat diskusi berdasarkan ciri dan ketentuannya. Setelah data hasil diskusi dikumpulkan maka siswa pun mengambil kesimpulan sementara berdasarkan informasi yang dimilikinya. Kesimpulan hasil penyelidikan merupakan suatu keputusan yang diambil siswa. Keputusan inilah yang dijadikan sebagai solusi dari suatu permasalahan. Solusi permasalahan didiskusikan kembali bersama teman dan guru. Pengetahuan yang telah diperoleh selama pembelajaran dievaluasi dengan soal-soal yang berkaitan dengan materi tersebut disetiap akhir pembelajaran.

Bonnie dan Potts menyimpulkan bahwa ada tiga buah strategi untuk mengajarkan kemampuan-kemampuan berpikir kritis, yaitu: (1) *Building Categories* (Membuat Klasifikasi), (2) *Finding Problem* (Menemukan Masalah), dan (3) *Enhancing the Environment* (Mengkonduisikan lingkungan). Disebutkan pula bahwa beberapa “ciri khas” dari mengajar untuk berpikir kritis meliputi: (1) Meningkatkan interaksi di antara para siswa sebagai pembelajar, (2) Dengan mengajukan pertanyaan *open-ended*, (3) Memberikan waktu yang memadai kepada para siswa untuk memberikan refleksi terhadap pertanyaan yang diajukan atau masalah-masalah yang diberikan, dan (4) *Teaching for transfer* (mengajar untuk dapat menggunakan kemampuan yang baru saja diperoleh terhadap situasi-situasi lain dan terhadap pengalaman sendiri yang para siswa miliki).<sup>131</sup>

Uraian diatas yang diungkapkan oleh Bonnie dan Potts tentang strategi mengajar kemampuan berpikir kritis beserta ciri khas mengajar berpikir kritis apabila dikaitkan dengan pembelajaran menggunakan model *inquiry training*

---

<sup>131</sup>Kowiyah, “Kemampuan Berpikir Kritis”. Penelitian pendidikan, Jurnal Pendidikan Dasar Vol. 3, No. 5 – Desember 2012, h.178-179

terdapat pada kegiatan pembelajarannya memiliki beberapa poin yang disebutkan Bonnie dan Potts. Pada pembelajaran dengan model *inquiry training* terlihat dominan pada peningkatan interaksi antar teman, hal ini karena kegiatan penyelesaian masalah pada kegiatan pembelajaran menuntut para siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Selain itu pada poin menemukan masalah dan mengklasifikasikan masalah dibandingkan, hal ini karena pada poin inilah yang menjadi kegiatan inti pembelajarannya.

Berdasarkan data keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah perlakuan dianalisis dengan menggunakan uji *Wilcoxon* untuk menguji hipotesis penelitian dengan bantuan program *SPSS for windows versi 17.0*. Hasil analisis yang ditunjukkan pada tabel 4.9 hasil pengujian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, karena signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa antara *pretest* yang diuji sebelum menggunakan penerapan model *inquiry training* dan *posttest* yang diuji sesudah menggunakan penerapan model *inquiry training*, ternyata memiliki perbedaan yang signifikan, yang berarti adanya keberhasilan peningkatan keterampilan berpikir kritis sesudah menggunakan penerapan model *inquiry training*.

Kesimpulan untuk keterampilan berpikir kritis yaitu menunjukkan peningkatan setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training*. Hal ini karena pada saat pembelajaran siswa dapat lebih aktif serta terlibat langsung dalam melakukan percobaan dan diberikan perlakuan untuk memunculkan keterampilan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa pada saat

diberikan suatu pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan fisika dan pada saat siswa mengumpulkan informasi atau data, serta siswa diminta menjawab pertanyaan di LKS terkait hasil dari percobaan. Permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari akan membuat siswa ingin tahu lebih banyak, sehingga lebih mengoptimalkan kemampuan berpikir untuk menemukan solusinya.

Keterampilan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* hanya terdapat beberapa siswa yang mencapai kategori kritis, hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa menjawab soal pada tingkat berpikir kritis, siswa kurang bisa mengungkapkan ide kritis atau gagasan yang berkaitan dengan konsep fisika dan siswa dalam menjawab soal terkadang masih perlu arahan dari guru.

### **3. Pengelolaan Pembelajaran**

Guru dalam proses kegiatan pembelajaran memegang peranan yang sangat penting, karena melaksanakan pembelajaran dengan baik merupakan salah satu faktor guru dapat mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran. Pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* dinilai melalui lembar pengamatan oleh dua orang pengamat melalui pengamatan langsung.

Berdasarkan tabel 4.12, menunjukkan bahwa penilaian pengelolaan kelas pada pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran *inquiry training* pada tahap kegiatan awal diperoleh penilaian rata-rata dengan kategori sangat baik, pada kegiatan inti memperoleh penilaian rata-rata dengan kategori baik dan pada

kegiatan penutup memperoleh penilaian rata-rata dengan kategori cukup. Pengelolaan kelas pada pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran *inquiry training* secara keseluruhan diperoleh rata-rata penilaian sebesar 85,13% dengan kategori baik.

Pengelolaan kelas dalam pembelajaran fisika menggunakan model *inquiry training* diperoleh nilai yaitu pada aspek kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pada kegiatan awal terdapat 1 aspek pengamatan yaitu guru memotivasi siswa dengan memberikan pertanyaan. Kegiatan awal pada pertemuan I, II dan III diperoleh nilai yang sama pada aspek 1. Hal ini menunjukkan kegiatan yang sama tiap pertemuan dan dapat melaksanakan kegiatan tersebut dengan maksimal. Penilaian rata-rata kegiatan awal pada pertemuan I, pertemuan II dan pertemuan III diperoleh nilai 100 % dengan kategori sangat baik. Hal ini karena guru mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam memulai proses belajar mengajar.

Pada kegiatan inti terdapat 14 aspek pengamatan. Pertemuan I diperoleh nilai tertinggi pada aspek 2, 8, dan 12. Hal ini menunjukkan guru melakukan kegiatan yang sama tiap pertemuan dan guru melaksanakan kegiatan inti dengan baik dan maksimal. Sedangkan nilai terendah kegiatan inti pertemuan I pada aspek 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, dan 15, karena guru dalam melaksanakan kegiatan tersebut belum maksimal dan guru belum bisa mengkondisikan kelas secara menyeluruh.

Pertemuan II diperoleh nilai tertinggi pada aspek 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15. Hal ini menunjukkan guru mampu melaksanakan kegiatan tersebut dengan

cukup baik. Namun pada aspek 5, 13, dan 14 tidak dapat melakukannya dengan maksimal, sehingga persentase pelaksanaan kegiatan pada aspek tersebut mengalami turun naik. Pada aspek 5 diperoleh nilai terendah untuk kegiatan inti karena siswa banyak yang belum tahu cara mengklasifikasikan data yang sesuai dengan permasalahan, sehingga siswa lebih banyak bertanya dan waktu yang diperlukan tidak memungkinkan, oleh karena itu kegiatan pada aspek tersebut sulit untuk dilakukan.

Pertemuan III diperoleh nilai tertinggi pada aspek 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 15. Hal ini menunjukkan guru melakukan kegiatan yang sama tiap pertemuan dan guru melaksanakan kegiatan inti dengan baik dan maksimal. Sedangkan nilai terendah pertemuan III pada aspek 5, 9, 10, 11, 13, dan 14, karena guru dalam melaksanakan kegiatan tersebut belum maksimal. Nilai rata-rata kegiatan inti pada pertemuan pertama adalah 80,36 % dengan kategori baik, pertemuan II memperoleh nilai 71,50 % dengan kategori cukup dan pertemuan III memperoleh nilai 89,29 % dengan kategori sangat baik.

Kegiatan penutup terdiri dari 2 aspek pengamatan yaitu aspek 16 guru memberikan penguatan terhadap materi yang masih kurang dikuasai oleh siswa dan aspek 17 guru mengevaluasi siswa secara individu dengan tes tertulis. Nilai rata-rata tertinggi kegiatan penutup terdapat pada aspek 16 yaitu guru memberikan penguatan terhadap materi yang masih kurang dikuasai oleh siswa. Aspek 16 Pada pertemuan I dan pertemuan II memperoleh nilai yang sama. Hal ini menunjukkan melakukan kegiatan yang sama tiap pertemuan dan guru melaksanakan kegiatan penutup sudah cukup baik tetapi belum maksimal. Pada pertemuan III mengalami

peningkatan, hal ini terjadi karena sudah belajar dari pengalaman pertama, sehingga dapat meluangkan waktu yang cukup untuk memberikan penjelasan materi kepada siswa.

Sedangkan nilai rata-rata terendah kegiatan penutup terdapat pada aspek 17 yaitu guru mengevaluasi siswa secara individu dengan tes tertulis. Pada pertemuan I dan pertemuan III memperoleh nilai yang sama. Kegiatan pada aspek tersebut tidak dapat dilaksanakan dengan maksimal dikarenakan minimnya waktu untuk melakukannya, sehingga guru hanya bisa meminta 1-2 orang siswa untuk mengerjakan soal evaluasi dipapan tulis serta dibantu oleh guru. Pada pertemuan II mengalami penurunan, dikarenakan waktu pembelajaran sudah habis jadi guru hanya memberikan contoh soal dan dikerjakan dirumah.

Secara keseluruhan pengelolaan kelas pada pembelajaran *inquiry training* memperoleh nilai 85,13 % dengan kategori baik. Artinya pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan dikelas sudah baik. Aktivitas guru selama pembelajaran telah memenuhi peran guru sebagai fasilitator, motivator, dan informator. Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan eksperimen. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan eksperimen guna memperoleh data yang valid. Peran guru tersebut sesuai dengan salah satu syarat mengajar secara efektif yang diungkapkan Suryo Subroto, yaitu memberikan kebebasan kepada siswa untuk dapat menyelidiki, mengamati sendiri, belajar sendiri, dan mencari pemecahan masalah

sendiri.<sup>132</sup> Guru mengawasi pekerjaan siswa, bila perlu memberikan saran yang menunjang kesempurnaan jalannya eksperimen.<sup>133</sup>

#### **4. Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Inquiry Training***

##### **a. Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa**

Hasil analisis data hubungan antara keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *inquiry training* menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan program *SPSS for Windows Versi 17.0* didapatkan hasil  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Hal ini berarti bahwa “Ada hubungan yang signifikan antara peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa” dan  $H_a$  dapat diberlakukan pada populasi dimana sampel tersebut diambil.

Makna arah korelasi positif artinya terdapat korelasi berbanding lurus atau searah dan termasuk dalam kategori sedang. Keterampilan berpikir kritis berkorelasi positif dengan hasil belajar, hal ini berarti bahwa tingginya nilai keterampilan berpikir kritis diikuti tingginya nilai hasil belajar atau rendahnya nilai keterampilan berpikir kritis diikuti rendahnya nilai hasil belajar.

Hal ini dapat dilihat dalam gambar 4.7 yang menunjukkan terdapat hubungan keterampilan berpikir kritis terhadap hasil belajar siswa, karena kenaikannya dapat terlihat walaupun tidak sangat tajam kenaikannya.

##### **b. Hubungan Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa**

---

<sup>132</sup>Suryo Subroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*,.....h.15

<sup>133</sup>Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, cetakan ketiga, 1990h.82

Hasil analisis data hubungan antara peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *inquiry training* menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan program *SPSS for Windows Versi 17.0* didapatkan hasil  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa “Ada hubungan antara peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa” dan  $H_a$  dapat diberlakukan pada populasi dimana sampel tersebut diambil.

Makna arah korelasi positif artinya terdapat korelasi berbanding lurus atau searah dan termasuk dalam kategori sedang. Keterampilan berpikir kritis berkorelasi positif dengan hasil belajar, hal ini berarti bahwa tingginya nilai peningkatan keterampilan berpikir kritis diikuti tingginya peningkatan nilai hasil belajar atau rendahnya nilai peningkatan keterampilan berpikir kritis diikuti rendahnya nilai peningkatan hasil belajar.

Hal ini dapat dilihat dalam gambar 4.9 yang menunjukkan terdapat hubungan peningkatan keterampilan berpikir kritis terhadap peningkatan hasil belajar siswa, karena kenaikannya dapat terlihat walaupun tidak sangat tajam kenaikannya.