

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
GUIDED INQUIRY UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR RASIONAL SISWA KELAS VIII-F
SMP NEGERI 5 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2011/2012**

**IMPLEMENTATION OF GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL TO
INCREASE RATIONAL THINKING ABILITY OF VIII-F CLASS
STUDENTS OF SMP 5 SURAKARTA
YEARS 2011/2012**

Eko budiono¹⁾, Sri Dwiastuti²⁾, Riezky Maya Probosari³⁾

¹⁾ Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: ekobudiono@gmail.com

²⁾ Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: sridwiastuti@yahoo.com

³⁾ Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: riezwan@gmail.com

ABSTRACT – Purpose of the researched is to improve the ability to rational thinking of through application of Guided Inquiry Strategies on all cognitive dimensions of VII F I Class Students SMP 5 Surakarta years 2011/2012. The research is an action research study Classroom what is done in several cycles. Each cycle consists of four stages: planning, action, observation and reflection. The research subjects are VIII-F Class Students SMP 5 Surakarta years 2011/2012. The data obtained by observation of written test. Techniques of data analysis using descriptive analysis technique. Validating data using triangulation research method. The research was motivated by the observation of the observations made on the VII-F class student of SMP 5 Surakarta. The results showed that the average achievement scores of rational thinking ability to process information on aspects on the 1st cycle by 56.15%, 69.73% in 2nd, and 70.68% in 3rd. Aspects of solving problems on 1st cycle by 38.22%, 67.83% in the second, 67.71% in 3rd. Aspects of a decision on the 1st cycle by 56.87%, 63.51% the second and 71% on 3rd. The increase that occurs in every cycle showed that Guided Inquiry Learning model can improve the ability of rational thinking.

Keywords: Guided Inquiry Learning Model, Rational Thinking, Cognitive Dimensions.

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses meningkatkan kemampuan mengolah informasi dari suatu masalah, memecahkan masalah dan menarik kesimpulan dari suatu

masalah merupakan suatu hal yang penting dalam hal meningkatkan dimensi kognitif pada siswa. Kegiatan pembelajaran saat ini kemampuan mengolah informasi dari suatu masalah, memecahkan masalah

dan mengambil keputusan dari suatu masalah masih sangat kecil. Karena dalam pembelajaran saat ini masih bersifat guru sebagai sumber ilmu, sehingga kemampuan siswa dalam mengolah informasi, menyimpulkan serta mengambil keputusan menjadi kurang berperan.

Observasi diatas memberikan gambaran bahwa tingkat kemampuan siswa dalam mengolah informasi sebesar 24,69%. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sebesar 43,58%. Sedangkan kemampuan siswa dalam mengambil keputusan adalah 15,78%. Mulyasa (2006:101) memberikan pendapat bahwa proses pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar siswa peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran. Sehingga dengan melihat hasil observasi tersebut perlu diadakannya suatu tindakan untuk meningkatkan kemampuan mengolah informasi, memecahkan masalah dan menarik kesimpulan dari siswa kelas VIII-F SMP Negeri 5 Surakarta.

Mengacu pada peraturan perundangan, pendidikan kecakapan

hidup (*life skill education*) merupakan aspek yang perlu mendapat perhatian pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Hal ini sesuai dalam PP 19 tahun 2005 Pasal 13 ayat (1) bahwa “kurikulum untuk SMP/MTs/SMPLB atau bentuk lain yang sederajat, SMA/MA/SMALB atau bentuk lain yang sederajat, SMK/MAK atau bentuk lain yang sederajat dapat memasukkan pendidikan kecakapan hidup”. Kemampuan kecakapan hidup diantaranya adalah kemampuan berpikir rasional, yang didalamnya terdapat Kemampuan mengolah informasi, mengambil kesimpulan dan memecahkan masalah. Dimana hal-hal tersebut sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran dan memiliki peran yang sangat penting dalam hal peningkatan kualitas proses pembelajaran yang dilaksanakan.

Pada dasarnya pembelajaran biologi berupaya untuk membekali siswa dengan berbagai kemampuan tentang cara mengetahui dan memahami konsep ataupun fakta secara mendalam. Pembelajaran biologi seharusnya dapat

menampung kesenangan dan kepuasan intelektual siswa dalam usahanya untuk menggali berbagai konsep. Dengan demikian dapat tercapai pembelajaran biologi yang efektif. Kemampuan mengolah informasi, menarik kesimpulan dan mengambil keputusan dalam pembelajaran biologi dapat memberikan suatu pengalaman dan kepuasan intelektual siswa yang manjalandinya, karena dengan mengembangkan kemampuan tersebut siswa akan merasa terlibat dalam membangun pengetahuannya sendiri.

Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran diawali dari rasa ingin tau siswa itu sendiri. Guru dapat memunculkan rasa ingin tahu siswa dengan cara memberikan suatu permasalahan sehingga akan menimbulkan suatu keinginan dari siswa untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan fakta yang kemudian dianalisa, sehingga akan meningkatkan kemampuan berfikir rasional siswa.

Penyelesaian masalah yang ada dalam proses pembelajaran siswa kelas VIII-F SMP Negeri 5 Surakarta

tahun pelajaran 2011/2012 yang dikoordinasikan oleh peneliti dengan guru kelas adalah penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry*. Model pembelajaran ini tidak hanya mengembangkan keterampilan intelektual siswa. Akan tetapi juga mengembangkan seluruh potensi siswa, termasuk emosional dan keterampilan inquiry merupakan proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, mengolah informasi mengambil kesimpulan dan memecahkan masalah. Model pembelajaran *Guided Inquiry* akan merangsang siswa untuk berfikir dan mengolah informasi, mengambil kesimpulan dan memecahkan masalah. Model pembelajaran *Guided Inquiry* sangat cocok untuk tingkatan siswa Sekolah menengah Pertama karena model pembelajaran ini guru berperan untuk mengarahkan siswa agar pembelajaran yang dilaksanakan dapat mencapai target yang sesuai harapan. Hal ini sesuai untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada kelas VIII-F SMP Negeri 5 Surakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) yang dilakukan oleh peneliti berkolaborasi dengan guru. Penelitian tindakan kelas merupakan dengan menggunakan perlakuan dalam siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan dasar yang saling terkait dan berkesinambungan yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Semua dengan diawali tahapan pra PTK atau Prasiklus untuk mengetahui keadaan awal proses pembelajaran. Teknik analisis yang dilakukan dalam penelitian adalah deskriptif kualitatif yaitu penelitian ini lebih bersifat mendeskripsikan data atau analisis kualitatif berdasarkan fakta dan keadaan yang terjadi di sekolah tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII-F SMP Negeri 5 Surakarta pada tahun pelajaran 2011/2012. Berdasarkan hasil penelitian ini pembelajaran menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran

Guided Inquiry mampu meningkatkan kemampuan berpikir rasional pada semua dimensi kognitif siswa. Peningkatan ini diukur melalui observasi, tes tertulis yang terdiri dari tes kemampuan pada dimensi kognitif.

1. Kemampuan Berpikir Rasional

Kemampuan berpikir rasional dalam penelitian ini dibagi dalam tiga aspek yaitu mengolah informasi, memecahkan masalah dan mengambil keputusan.

a. Mengolah Informasi

kemampuan mengolah informasi dapat diukur melalui pengamatan dan hasil dari kerja siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dari hasil observasi yang dilakukan ada peningkatan kemampuan mengolah informasi pada siklus I, siklus II dan siklus III. Hasil dari prasiklus menunjukkan bahwa capaian skor kemampuan mengolah informasi siswa sebesar 53,21%. Siklus I sebesar 56,12%, siklus II sebesar 69,73% dan siklus III sebesar

70,68%. Model pembelajaran *Guided Inquiry* dapat meningkatkan kemampuan mengolah informasi ditinjau dari kemampuan siswa dalam Mempertimbangkan semua informasi, mendiskusikan semua informasi yang diperoleh dan menggunakan pertimbangan referensi untuk semua informasi yang diperoleh.

Hal ini didukung oleh Wirtha (2008) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* dapat memberikan kesempatan siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri. Dalam mengolah informasi siswa dapat menghubungkan semua informasi yang diperoleh dan dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang ada.

b. Kemampuan Memecahkan Masalah

Kemampuan memecahkan masalah dapat diukur dengan melakukan pengamatan terhadap siswa di

dalam kelas dan penilaian terhadap pekerjaan siswa selama proses pemecahan masalah itu berlangsung. Dari hasil observasi yang dilakukan terdapat peningkatan hasil capaian skor pada setiap siklusnya. Dari hasil observasi selama kegiatan prasiklus diperoleh capaian skor sebesar 16,67%. Pada siklus I sebesar 38,22%, pada siklus II sebesar 67,83 dan pada siklus III sebesar 67,71%. Peningkatan yang terjadi dari Pra siklus meningkat pada siklus I dan dilanjutkan peningkatan pada siklus II. Namun terjadi penurunan 0,11% pada siklus III.

Kenaikan capaian skor memecahkan masalah ini sesuai dengan pendapat Killen (1998) yang menyatakan bahwa memecahkan masalah memiliki keterkaitan positif dengan pengembangan kemampuan berpikir (Fitriyanti, 2009). Penurunan yang terjadi pada siklus III disebabkan karena dalam

pembelajaran siklus III memiliki titik awal yang berbeda. Pada siklus III pembelajaran dimulai dengan siswa menemukan sendiri permasalahan yang ada dengan melakukan observasi di halaman sekolah yang ditumbuhi tanaman. Dari hasil observasi siswa dilakukan diskusi untuk membahas apa yang telah diperoleh siswa selama proses observasi dialampirkan. Hasilnya cukup bagus. Namun hal ini merupakan hal yang baru bagi siswa sehingga perlu adanya sebuah penyesuaian. Ini berdampak pada hasil perencanaan praktikum siswa serta hasil laporan siswa yang kurang maksimal.

c. Kemampuan Mengambil Keputusan

Kemampuan mengambil keputusan diukur dengan melakukan pengamatan terhadap siswa. Pengamatan dapat berupa pengamatan terhadap proses belajar siswa dan pekerjaan siswa selama

proses pembelajaran berlangsung. Dari hasil observasi yang dilakukan capaian skor pada prasiklus 56,87%, siklus I sebesar 63,51, siklus II sebesar 68,12 dan siklus III sebesar 70,71%. Penggunaan model pembelajaran *Guided Inquiry* dapat meningkatkan kemampuan mengambil keputusan siswa dilihat dari rancangan eksperimen yang dibuat siswa, adanya referensi dan keputusan uji terhadap suatu hipotesis yang telah dibuat.

Peningkatan kemampuan mengambil keputusan dari siklus ke siklus ini sesuai dengan pernyataan Astuti (2009) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *Discovery-Inquiry* efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menerapkan konsep pembelajaran biologi

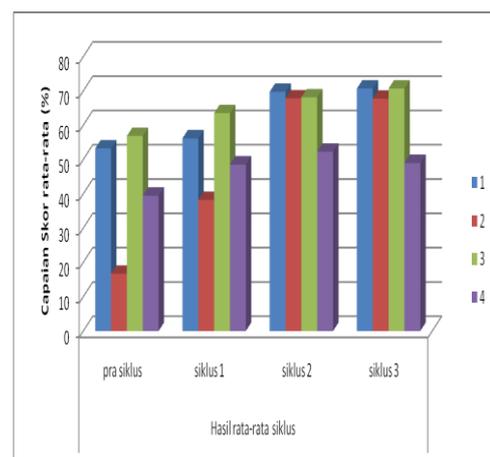
2. Dimensi Kognitif Siswa

Penilaian dimensi kognitif dilakukan dengan memberikan tes tertulis dan hasil pekerjaan siswa. Untuk dimensi kognitif pengetahuan faktual diukur menggunakan tes tertulis, procedural diukur dengan rancangan eksperimen siswa, konseptual diukur dengan hasil laporan kegiatan siswa dan kemampuan metakognisi diukur dengan. Hasil penilaian ke empat aspek dimensi kognitif diperoleh hasil capaian dari siklus ke siklus sebagai berikut. Pada prasiklus diperoleh capaian skor sebesar 39,44%, pada siklus I sebesar 48,53%, pada siklus II sebesar 52,29% dan siklus III sebesar 48%. Dari hasil diatas kenaikan pada setiap siklus terjadi karena model pembelajaran *Guided Inquiry* melibatkan siswa secara langsung dalam membangun konsep dari pembelajaran yang dilakukan melalui kegiatan praktikum.

Praktikum akan menuntun siswa dalam menentukan konsep dari materi yang dipelajari dengan berpikir secara rasional. Artinya siswa akan menentukan keputusan dari hasil praktikum yang dilakukannya. Kegiatan praktikum ini akan membuat siswa berpikir secara rasional tingkat tinggi.

Hal ini didukung dengan pendapat (Anderson, 2010:66) dan Parmin (2007) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis SALING TEMAS (Sains, Lingkungan, Teknologi dan Masyarakat) dan praktikum dapat meningkatkan pembelajaran biologi dan keterampilan siswa dan kemampuan berpikir siswa (Astuti;2009).

Capaian semua aspek dari siklus ke siklus dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram capaian skor semua aspek kemampuan berpikir rasional dan dimensi kognitif siswa.

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahawa penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* dapat meningkatkan kemampuan berpikir rasional pada semua dimensi kognitif siswa.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa penerapan Model pembelajaran *Guided Inquiry* dapat meningkatkan kemampuan berpikir rasional pada semua dimensi kognitif siswa kelas VIII-F SMP Negeri 5 Surakarta tahun ajaran 2011/2012 yang meliputi aspek mengolah informasi, memecahkan masalah, mengambil keputusan dan dimensi kognitif.

DAFTAR PUSTAKA

Anderson,L.W&Krathwohl,D.R.(2010).*Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*.Yogyakarta:Pustaka pelajar

Astuti,Puji.(2009).Keefektivan Pendekatan Discovery-Inquiry Dalam

Meningkatkan Kemampuan Menerapkan Konsep Biologi Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Kudus.*jurnal DIDAKTIKA Th.1 No.1*

Fitriyanti.(2009). Pengaruh Penggunaan Metode Pemecahan Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Rasional Siswa. *Jurnal Pendidikan, Volume 10, Nomor 1, Maret 2009, 38-47.*

Wirtha,I.M&Rapi,N.K.(2008).Pengaruh Model Pembelajaran Dan Penalaran Formal Terhadap Penguasaankonsep Fisika Dan Sikap Ilmiah Siswa Sma Negeri 4 Singaraja. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan (2), 15-29*

Killen, Roy. (1998). *Effective teaching strategies: lesson from research and practice*, second edition.Australia, Social Science Press.