

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hasil pengamatan terhadap guru dalam merencanakan pembelajaran, menunjukkan bahwa perhatiannya lebih terfokus pada target pencapaian kurikulum daripada mengembangkan proses pembelajaran atau strategi yang dapat membelajarkan siswa (Rahayu, 2000 :1). Akibatnya, kegiatan pengajaran IPA terkesan hanya sekedar transfer pengetahuan atau informasi saja, sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mencatat (Hidayat,1996). Hal ini sejalan dengan pandangan Rustaman (2000 :1) bahwa hasil mengajar seorang guru tidak selalu dapat membelajarkan siswa. Dengan kata lain mengajar tidak secara otomatis menjadikan siswa belajar, padahal saat ini di kalangan guru sudah dikenal tujuan pembelajaran, baik itu tujuan pembelajaran umum, maupun tujuan pembelajaran khusus yang menyiratkan bahwa tujuan guru dalam mengajar adalah membelajarkan siswa.

Hasil studi Direktorat Dikmenum (Rochyadi,1998) tentang pemahaman guru terhadap proses belajar mengajar (PBM) menunjukkan bahwa kemampuan guru SLTP dalam memahami PBM dan aspek-aspek kurikulum 1994 lainnya dinilai secara rata-rata masih rendah. Di Jawa Barat, khusus untuk guru IPA, skor perolehan untuk tingkat pemahaman terhadap aspek-aspek kurikulum tersebut, dapat dibaca pada tabel I.1.

Tabel I.1 Skor Kemampuan Guru IPA SLTP dalam Memahami Aspek Kurikulum 1994

Aspek Kurikulum			
GBPP	Administrasi KBM	Penilaian	PBM
2,27	4,25	1,50	1,75

(skala skor : 1-10, sumber : Direktorat Dimenum (Rochyadi, 1998)

Keterangan :

GBPP : Garis Besar Program Pengajaran

KBM : Kegiatan Belajar Mengajar

PBM : Proses Belajar Mengajar

Rendahnya tingkat pemahaman guru-guru IPA terhadap aspek proses pembelajaran diduga sebagai salah satu penyebab rendahnya nilai IPA hasil EBTANAS di Jawa Barat yang masih berada di bawah angka lima (Tabel I.2)

Tabel. I.2 Perolehan Rata-rata Hasil EBTANAS Mata Pelajaran IPA

TH MP	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
IPA	3,7	4,11	4,28	3,87	4,21	3,19

(Sumber : Dikmenum Kanwil Provinsi Jawa Barat dalam Rochyadi,1998)

Hingga kini masalah mutu pendidikan di Indonesia masih belum memperlihatkan hasil yang menggembirakan, sehingga kita dituntut untuk terus bekerja keras. Hal ini dijelaskan Mendiknas dalam Rakorkesra bulan September dan Oktober tahun 2001 (Sudrajat dalam Chandra, 2002) atas dasar :

- a. Laporan TIMSS (*Third International Mathematics and Science Studies*) tahun 1999 yang menunjukkan bahwa siswa SLTP Indonesia menempati urutan ke-32 untuk mata pelajaran IPA dan urutan ke 34 untuk mata pelajaran matematika dari 38 negara yang disurvei di Asia, Australia, dan Afrika.
- b. Survei *The Political Economics Risk Consultation* yang melaporkan bahwa sistem pendidikan di Indonesia berada pada peringkat ke 12 dari 12 negara yang disurvei.
- c. Hasil penelitian yang dilakukan oleh *Human Development Index* (HDI) yang menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia Indonesia menduduki peringkat ke 102 dari 106 negara yang disurvei.

Menurut Chandra (2002), rendahnya kualitas sumber daya manusia, seperti laporan HDI dan TIMSS, sangat berkaitan dengan rendahnya kualitas proses pembelajaran, termasuk kualitas proses pembelajaran IPA.

Blazely (Chandra,2002) menyatakan bahwa pembelajaran di Indonesia cenderung sangat teoritik dan tidak terkait dengan lingkungan tempat siswa berada. Akibatnya, para siswa tidak mampu menerapkan apa yang dipelajarinya di sekolah guna memecahkan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan telah mencabut para siswa dari lingkungannya, sehingga mereka menjadi asing di dalam masyarakatnya.

Menurut Hidayat (1996), rendahnya kualitas proses pembelajaran, khususnya dalam bidang sains (IPA) disebabkan oleh beberapa faktor yaitu (1) cara mengajar guru-guru sains kurang menarik, (2) guru kurang menguasai materi yang diajarkan, (3) guru kurang memberikan kesempatan bertanya kepada siswa, dan (4) evaluasi belajar kurang tepat dan kurang adil.

Rendahnya kualitas proses pembelajaran IPA, juga disebabkan oleh karena masih adanya anggapan dari para guru bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa, yang menyebabkan pembelajaran biologi bersifat informatif, guru memaksakan siswa untuk melahap semua informasi yang disampaikan tanpa memberi peluang kepada siswa untuk merefeksi secara kritis, sehingga siswa hanya dituntut untuk menghafal semua informasi yang disampaikan guru (Fajar dalam Harian Kompas, Mei 1994).

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran ialah dengan mencoba berbagai model, metode, dan pendekatan ke arah pembelajaran yang lebih difokuskan pada siswa (*student centered*) dan menekankan bahwa siswa sendirilah yang membangun pengetahuan. Pendekatan yang memfokuskan pada siswa dalam belajar ialah pandangan konstruktivisme. Pendekatan konstruktivisme lebih memperhatikan dan mempertimbangkan pengetahuan awal (*prior knowledge*) siswa yang diperoleh di luar sekolah, sekalipun pengetahuan awal itu masih bersifat sederhana bahkan mungkin bersifat miskonsepsi (Tjan et al. 2000:14).

Salah satu materi biologi yang penting untuk dipahami siswa dan akan lebih bermakna untuk kehidupannya apabila dibangun oleh dirinya sendiri adalah materi pembelajaran mengenai kelangsungan hidup organisme. Pada tujuan pembelajaran umum dalam GBPP Biologi SLTP tahun 1994, dinyatakan bahwa siswa mampu melakukan pengamatan dan melaporkan hasil pengamatannya untuk memahami dan mengaplikasikan konsep kelangsungan hidup. Dari tujuan pembelajaran umum tersebut jelas diketahui bahwa pembelajaran konsep ini menuntut adanya pengamatan terhadap suatu pengalaman nyata, menafsirkan hasil pengamatan, dan mengkajinya melalui diskusi agar sampai pada aplikasi dari pengetahuan yang diperolehnya. Untuk sampai pada tujuan tersebut, kemungkinan guru mengalami kesulitan dalam merancang kegiatan pengamatan dan memilih fenomena alam sebagai fakta untuk dibangun menjadi pengetahuan siswa.

Konsep kelangsungan hidup organisme merupakan materi yang berisi bagaimana organisme mempertahankan kelangsungan hidupnya agar tetap *survive*, melalui perkembangbiakan, adaptasi, dan seleksi alam. Hal ini diharapkan akan menjadi cermin bagi siswa untuk dapat berjuang mempertahankan kehidupannya yang lebih baik di masa depan secara mandiri. Materi ini diberikan di kelas III SLTP dan siswa di kelas ini sedang berada pada perkembangan intelektual pada tahap operasional formal (Dahar,1996).

Menurut Yusuf (2000:196) implikasi pendidikan dari periode berpikir operasional formal ini, ialah perlunya disiapkan program pendidikan yang memfasilitasi perkembangan kemampuan beripikir siswa, seperti (1) penggunaan metode mengajar yang mendorong anak untuk aktif bertanya, mengemukakan gagasan, mengujicobakan suatu materi, dan (2) melakukan dialog, diskusi, atau curah pendapat (*brain storming*) dengan siswa tentang masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan di sekitarnya.

Menurut Piaget (Dahar,1996) pendekatan konstruktivisme mengandung empat kegiatan inti. Pertama, lebih memperhatikan pengetahuan awal (*prior knowledge*). Kedua, mengandung pengalaman nyata (*experience*). Ketiga, adanya interaksi sosial (*social interaction*) dan keempat, terbentuknya kepekaan terhadap lingkungan (*sense making*)

Pendekatan konstruktivisme memandang belajar sebagai proses pengaturan diri (*self regulation*) dalam membentuk pola penalaran baru yang telah terbukti cukup efektif bagi terbentuknya penalaran baik pada tingkat berpikir konkrit maupun berpikir formal (Osborne & Freyberg,1985 :102-103)

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan, maka masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

Bagaimana pengembangan konsepsi siswa tentang kelangsungan hidup organisme melalui konflik kognitif pada pendekatan konstruktivisme?

Agar penelitian ini lebih terarah, maka secara operasional dijabarkan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana konsepsi awal siswa SLTP tentang kelangsungan hidup organisme?
2. Bagaimana pengembangan konsepsi siswa SLTP tentang kelangsungan hidup organisme, setelah pembelajaran melalui konflik kognitif dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme?
3. Jenis keterampilan sains apa saja yang berkembang selama pembelajaran berlangsung?

4. Aktivitas apa saja yang dilakukan siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung?
5. Apa tanggapan siswa dan pengamat terhadap pembelajaran melalui konflik kognitif dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme?

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini pengembangan konsepsi dibatasi pada perbedaan persentase jumlah siswa yang menjawab benar disertai alasan benar pada awal pembelajaran, dengan yang menjawab benar alasan benar pada akhir pembelajaran.

D. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran biologi di SLTP, sehingga terjadi pengembangan konsepsi siswa tentang konsep kelangsungan hidup organisme. Secara rinci penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang:

1. Konsepsi awal siswa SLTP mengenai kelangsungan hidup organisme .
2. Pengembangan konsepsi siswa SLTP tentang kelangsungan hidup organisme, setelah pembelajaran melalui konflik kognitif dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme .
3. Jenis keterampilan sains yang berkembang selama pembelajaran berlangsung .
4. Aktivitas yang dilakukan siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung .
5. Tanggapan siswa dan guru terhadap pembelajaran melalui konflik kognitif dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme .

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, bagi:

1. Guru SLTP agar dapat menambah wawasan pengetahuan dan kemampuan, khususnya yang berkaitan dengan penyusunan perencanaan pembelajaran biologi yang efektif dengan senantiasa memperhatikan konsepsi awal siswa dan sebagai bahan kajian untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas.
2. Guru SLTP agar dapat menjadikannya sebagai alternatif pembelajaran.
3. LPTK agar menjadikannya sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan proses belajar mengajar pada mahasiswa calon guru.
4. Departemen/Instansi atau pengambil keputusan yang menyelenggarakan pelatihan guru IPA, agar dapat menjadikannya sebagai bahan pertimbangan sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran biologi di SLTP.

F. Penjelasan Istilah

Agar diperoleh kesamaan pandangan, untuk menghindari terjadinya perbedaan persepsi, berikut ini dikemukakan penjelasan beberapa istilah :

1. Pengembangan konsepsi siswa ialah persentase jumlah siswa yang menjawab benar disertai alasan benar pada awal pembelajaran dengan persentase jumlah siswa yang menjawab benar disertai alasan benar pada akhir pembelajaran
2. Kelangsungan hidup organisme merupakan salah satu konsep dalam materi pelajaran biologi di kelas III SLTP pada semester ke satu, dengan bahan kajian meliputi : perkembangbiakan, adaptasi, dan seleksi alam.
3. Konflik kognitif dalam konstruktivisme, merupakan proses berpikir pada saat seseorang mengalami ketidak seimbangan logika, antara pemahaman/pengetahuan yang dimiliki dengan informasi yang diterima.