

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Proses belajar mengajar merupakan suatu interaksi antara guru dengan siswa dan komunikasi timbal balik dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar (Rustaman, 2003: 5). Proses belajar mengajar juga merupakan cara yang digunakan untuk penyampaian informasi baru yang diperoleh guru kepada siswa. Pada proses pembelajaran, tidak hanya terjadi transfer informasi oleh guru kepada siswa tetapi juga pengonstruksian informasi tersebut menjadi pengetahuan yang baru bagi siswa. Bodner, (1986); Bettencourt, (1993); Fosnot, (1996) dalam Wu and Tsai, (2005) menyatakan bahwa pengetahuan tidak dapat langsung ‘ditularkan’ melainkan harus aktif dikonstruksi oleh siswa.

Menurut Piaget, pengetahuan sosial dapat dipelajari secara langsung atau dapat ditransfer dari guru ke siswa. Namun, pengetahuan fisik dan pengetahuan logiko-matematik harus dibangun atau dikonstruksi sendiri oleh siswa (Dahar, 1996: 159). Piaget juga mengatakan bahwa pengonstruksian pengetahuan dilakukan melalui proses asimilasi dan akomodasi terhadap struktur kognitif yang sudah ada (Sanjaya, 2006: 124). Dengan demikian, pembentukan pengetahuan atau konsep yang baru bagi siswa tidak mudah untuk dicapai.

Menurut paham konstruktivisme, pembentukan konsep siswa mengandung empat kegiatan inti, yaitu: pembelajaran konstruktivisme berkaitan dengan pengetahuan awal siswa (prior knowledge), kegiatan pengalaman nyata (experience), terjadi interaksi sosial (social interaction), dan kepekaan terhadap lingkungan (Rustaman, 2003: 171). Hal ini berarti, selain interaksi sosial dan pengalaman belajar, dalam keberhasilan proses belajar mengajar pengetahuan awal siswa harus dipertimbangkan oleh guru. Ini juga didukung oleh Ausubel, (1968); Driver and Bell, (1986); Bischoff and Anderson, (2001) dalam Wu and Tsai (2005) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang berorientasi konstruktivis menekankan pada pentingnya pengetahuan awal siswa.

Konstruktivisme juga menyatakan bahwa strategi atau pengajaran yang berorientasi konstruktivis dapat mengembangkan belajar bermakna siswa (Taylor and Faser, 1991; Tsai, 1998, 1999, 2003 dalam Wu and Tsai, 2005). Menurut Widodo (2003) dalam Widodo (2004), lingkungan belajar yang konstruktivis sangat dibutuhkan untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif sehingga dapat mendukung siswa dalam mengonstruksi pengetahuannya. Lingkungan belajar yang kondusif saja tidak cukup tetapi harus diikuti dengan tahapan pembelajaran yang tepat sehingga siswa dapat mengorganisasi pemikirannya. Wu and Tsai (2005), menyatakan bahwa dalam pendidikan Biologi banyak strategi pengajaran yang diambil dari konstruktivisme dan beberapa strategi belajar lainnya yang digunakan untuk meningkatkan prestasi siswa dalam pembelajaran Biologi. Mathews, (2002);

Staver, (1998) dalam Wu and Tsai, (2005) meyakini bahwa perspektif konstruktivisme dalam pengajaran dan pembelajaran sangat mempengaruhi perkembangan kurikulum sains dan praktek pengajaran sains.

Keberhasilan suatu kegiatan pembelajaran tergantung pada interaksi komponen penyusunnya yang terdiri atas guru (sebagai pengelola kelas), siswa (sebagai pembelajar), dan materi subjek (sebagai rujukan). Masing-masing komponen akan saling berinteraksi berdasarkan hubungan ketergantungan yang saling menguntungkan dalam mengonstruksi pengetahuan (Siregar, 1998: 1).

Guru harus membuat suatu tahapan atau struktur penyajian materi yang sistematis untuk menggali pengetahuan awal dan membantu pengonstruksian pengetahuan siswa dalam proses belajar mengajar. Dengan begitu, pengetahuan awal siswa dapat diketahui dan pengetahuan baru yang diberikan dapat dikonstruksi dengan baik oleh siswa. Flander (1967) dalam Siregar (1998: 37) menyatakan bahwa perlunya proses kognitif yang dihubungkan dengan materi subjek dan interaksi sosial dalam pembelajaran. Ada beberapa masalah yang dihadapi oleh guru dalam menyajikan suatu materi tertentu kepada siswa pada saat pembelajaran. Davis mengatakan bahwa masalah yang dihadapi oleh guru pada saat pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi isi dan urutan pengajaran, evaluasi, metode, hambatan-hambatan. Permasalahan pada isi dan urutan pengajaran diantaranya ketidakjelasan bahkan hilangnya isi materi pelajaran dan ketidaklogisan urutannya. Hal ini berdampak bagi siswa dalam memahami suatu materi

pelajaran atau konsep-konsep yang dipelajarinya menjadi tidak bermakna (Roestiyah, 1994 dalam Kosasih, 2005). Padahal menurut Anderson (1971) dalam Siregar (1998: 27) jika terdapat hubungan yang berurutan antara unit (tema) yang satu dengan unit lainnya akan terjadi peningkatan retensi siswa terhadap materi subjek.

Guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran memegang peranan penting dalam menyajikan suatu materi pelajaran kepada siswa agar konsep yang diperoleh siswa sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya sehingga materi tersebut mudah dipahami (Siregar *et al.*, 1993). Senada dengan hasil penelitian Sudrajat (2002) yang mengungkapkan bahwa metode dan pendekatan saja tidak cukup untuk menjadikan suatu materi mudah dipahami tanpa terlebih dahulu mengetahui struktur materinya, walaupun penentuan metode dan pendekatan berasal dari pengorganisasian materi subjek. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa struktur penyajian materi yang sistematis dan sesuai dengan materi yang diajarkan akan membantu siswa dalam mengonstruksi pengetahuannya secara optimal.

Struktur penyajian materi pada setiap topik pembelajaran akan berbeda-beda. Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah tentang organisasi kehidupan. Materi ini belum ditemukan dalam penelitian sebelumnya mengenai struktur penyajian materi. Materi organisasi kehidupan juga sangat mendukung dalam penelitian tentang struktur penyajian materi.

Materi organisasi kehidupan yang dijelaskan atau disampaikan harus terstruktur dan berurutan. Mulai dari tingkatan sel hingga sistem organ yang

akhirnya akan membentuk suatu organisme. Penyampaian materi ini tidak bisa dengan sesuka hati memulai penjelasannya tanpa berurutan. Misalnya, penjelasan konsep mengenai jaringan diberikan terlebih dahulu kemudian penjelasan tentang organ. Konsep tentang sel diberikan setelah penjelasan tentang jaringan dan organ. Hal ini akan membingungkan siswa dalam mengonstruksi pengetahuannya. Siswa akan mengalami kesulitan dalam menghubungkan keterkaitan antar konsep yang terdapat pada materi organisasi kehidupan tersebut. Pada akhirnya konsep-konsep tentang organisasi kehidupan tidak dapat dikonstruksi dengan optimal.

Penyajian materi ini akan tampak jelas ketika kegiatan pembelajaran berlangsung di kelas. Untuk itu perlu suatu cara agar kegiatan ini dapat teramati dan mudah untuk dianalisa. Ada dua strategi untuk mengamati proses belajar mengajar di dalam kelas, yaitu pengamatan langsung dan pengamatan dengan bantuan audio maupun video kamera. Pengamatan langsung memungkinkan pengamat untuk bisa merasakan suasana pembelajaran di kelas sehingga pengamat bisa menghayati dan mengetahui apa yang sebenarnya terjadi di dalam kelas. Namun demikian, pengamatan langsung juga bisa menimbulkan permasalahan sebab pengamat dapat terpengaruh oleh suasana di kelas sehingga cenderung menafsirkan apa yang dilihat dan bukan mengamati apa yang sesungguhnya terjadi (Good & Brophy, 1978, dalam Widodo, 2005). Permasalahan lain yang juga timbul adalah sulitnya dalam penganalisaan karena pengamatan langsung tidak dapat “diputar ulang” sehingga bila ada bagian yang terlupakan atau tidak teramati akan

menimbulkan kesalahan dalam penganalisaan proses belajar mengajar yang diamati.

Pengamatan dengan menggunakan rekaman video dapat mengatasi kekurangan pengamatan secara langsung. Hal ini dikarenakan video dapat diputar ulang, diperlambat dan beberapa kemungkinan lainnya. Selain itu, pengamatan dengan video memungkinkan peneliti untuk mengamati proses belajar mengajar dengan lebih baik sekalipun proses itu kompleks dan berlangsung cepat (Stigler *et al.*, 1999 dalam Widodo, 2005). Widodo dalam makalahnya juga menegaskan bahwa tidak memungkinkan seorang pengamat melakukan pengamatan secara langsung untuk mengamati beberapa aspek sekaligus karena proses pembelajaran sangat kompleks dan berlangsung dengan cepat. Rekaman video pembelajaran memungkinkan untuk dianalisa dari berbagai aspek dan tidak terbatas jumlahnya tanpa harus mengganggu kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung.

Widodo dan Ramdaningsih (2006), menyatakan bahwa ada beberapa keuntungan menganalisis proses belajar mengajar dengan menggunakan video. Pertama, video dapat diputar ulang, diperlambat dan dihentikan menurut kehendak pengamat atau peneliti sehingga memungkinkan peneliti untuk lebih baik dalam mengamati proses belajar mengajar. Rekaman video juga dapat memfokuskan pengamatan pada aspek tertentu saja dan pada pengamatan selanjutnya dapat memfokuskan pada aspek lainnya. Dengan demikian akan membantu pengamatan dalam menguraikan kompleksitas proses pembelajaran.

Kedua, Video dapat diamati bersama-sama oleh lebih dari satu orang pengamat dan apabila ada ketidaksesuaian pengamatan, video dapat dihentikan sementara untuk mendiskusikan ketidaksesuaian hasil pengamatan. Ketiga, jumlah dan waktu pengamatan tidak menjadi hambatan karena rekaman video dapat diperbanyak dan dipindah-pindahkan sehingga kegiatan pembelajaran di suatu tempat dapat dianalisis oleh beberapa orang di beberapa tempat. Dengan demikian gambaran yang diperoleh menjadi lebih komprehensif tentang bagaimana kegiatan pembelajaran berlangsung.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, dapat dikemukakan rumusan masalah yang akan diungkap dalam proposal ini yaitu, “Bagaimanakah struktur penyajian materi tentang Organisasi Kehidupan di kelas VII?.”

Agar penelitian ini lebih terarah, maka disusun pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana keterkaitan antar konsep pada penyajian materi Organisasi Kehidupan?
2. Bagaimana urutan konsep pada penyajian materi Organisasi Kehidupan?
3. Bagaimana tahapan-tahapan penyajian materi pada struktur penyajian materi Organisasi Kehidupan?

### **C. BATASAN MASALAH**

Agar penelitian ini terarah, ruang lingkup masalah yang diteliti dibatasi pada hal-hal berikut :

1. Masalah yang diteliti berupa keterkaitan antar konsep, urutan konsep dan tahapan-tahapan penyajian materi pada struktur penyajian materi tentang "Organisasi Kehidupan".
2. Materi yang diteliti mengenai "Organisasi Kehidupan".

### **D. TUJUAN PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran atau profil dan menganalisis keterkaitan antar konsep, urutan konsep dan tahapan-tahapan penyajian materi yang terdapat pada struktur penyajian materi tentang Organisasi Kehidupan.

### **E. MANFAAT PENELITIAN**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk :

1. Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran bagi guru mengenai struktur penyajian materi yang diberikan kepada siswa. Penyampaian materi menjadi lebih terstruktur sehingga memudahkan guru dalam menyampaikan materi. Selain itu, guru dapat mengembangkan konsep dan mengaitkan satu konsep dengan konsep lain menjadi lebih baik sehingga

tidak terdapat *missing link* dalam penyampaian suatu konsep yang masih dalam satu pokok bahasan.

## 2. Siswa

Bila penyajian materi yang diberikan oleh guru lebih baik dan penyampaian konsep mudah dimengerti oleh siswa maka dapat memudahkan siswa dalam mengonstruksi pengetahuan yang baru diterimanya dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

## 3. Pengembangan Ilmu Pendidikan

Dapat mempermudah penyampaian dan penyerapan materi yang sulit dipahami oleh guru maupun siswa.

## 4. Peneliti Lain

Penelitian ini dapat menjadi acuan untuk peneliti lainnya dalam meneliti struktur penyajian materi pada materi yang berbeda atau materi yang sama dengan metode penelitian yang berbeda.