

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Upaya peningkatan mutu pendidikan di Indonesia secara intensif terus dilakukan baik oleh pemerintah maupun oleh pihak swasta pada semua jenjang pendidikan. Misalnya inovasi metodologi pembelajaran, seperti CBSA, pendekatan inkuiri, model Learning Cycle, STS, dan sebagainya.

Berbagai kajian yang menyoroti rendahnya mutu pendidikan diakibatkan oleh beberapa faktor seperti yang dikemukakan oleh Malik Fajar dalam Lalu Syauki (2000:2) ditemukan bahwa dalam proses belajar mengajar, guru masih banyak memaksakan anak didik untuk menerima semua informasi yang disampaikan, tanpa memberi peluang kepada siswa untuk bertanya dan mengembangkan pengetahuannya sendiri serta merefleksi secara kritis pengetahuan yang didapatnya.

Pandangan umum yang dianut oleh sebagian besar guru adalah pengetahuan dapat ditransfer secara utuh dari pengetahuan guru ke pikiran siswa. Padahal siswa telah mempunyai pengalaman dari lingkungannya sebagai pengetahuan awal. (Bell, 1993:24). Pembelajaran dengan pandangan ini (teori *tabula rasa*) menyebabkan proses belajar mengajar di kelas hanya terpusat pada guru (*teacher centered*), dan

pembelajaran bersifat normatif, sehingga pengalaman siswa sebagai bentuk pengetahuan awal tidak dapat tergali.

Pendapat lain, yang menyoroti rendahnya mutu pendidikan, khususnya bidang Sains (IPA), disebabkan oleh; (1) cara mengajar guru-guru sains kurang menarik atau monoton, (2) guru kurang menguasai materi yang diajarkan, (3) guru kurang memberikan kesempatan bertanya kepada siswa, (4) evaluasi belajar yang kurang tepat dan kurang andal. (Hidayat, 1996:20).

Hasil observasi dan wawancara pendahuluan peneliti di lapangan terhadap guru dan beberapa siswa kelas 1 di salah satu SLTP Negeri kota Sumedang menunjukkan, bahwa:

1. Proses pembelajaran IPA masih terpusat pada guru (*teacher centered*) dengan digunakannya metode ceramah, sehingga kondisi siswa hanya menerima transfer pengetahuan dari guru saja dan selanjutnya siswa diminta mempelajarinya di rumah.
2. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru sering terfokus untuk mengejar target kurikulum, sehingga pembelajaran kurang/tidak pernah menggunakan alat peraga karena mereka mengatakan akan banyak menyita waktu.
3. Pembelajaran yang sering dilakukan adalah *drilling* untuk mengejar perolehan NEM yang tinggi sebagai acuan keberhasilan pembelajaran di sekolah tersebut.

Akibat fenomena yang ada tersebut, maka pembelajaran IPA khususnya Fisika belum banyak melibatkan fisik dan mental siswa dalam pemerolehan pengetahuan. Pembelajaran bersifat monoton karena semua kegiatan pembelajaran didominasi oleh guru. Padahal guru yang baik

adalah guru yang dapat memberdayakan kemampuan siswanya, walaupun perolehan NEM-nya kecil (Moh. Surya, Harian Pikiran Rakyat, 19 Februari 2001).

Implikasi semuanya itu, guru harus dapat menciptakan suasana pembelajaran yang dapat menggali pengetahuan awal siswa, sehingga siswa dapat mengembangkan pengetahuan yang didapat dan dapat mengasimilasinya dari apa yang diamati atau diajarkan serta secara aktif dapat menyeleksi, menyaring, memberi arti, dan menguji kebenaran atas informasi yang diterimanya. Di samping itu, pembelajaran harus dapat menghubungkan pengetahuan atau bahan yang dipelajari dengan pengertian yang sudah dimiliki seseorang sehingga pengertiannya dapat dikembangkan. Dengan kata lain, pembelajaran harus diubah dari pembelajaran yang terpusat pada guru (*teacher centered*), menjadi pembelajaran yang terpusat pada siswa (*student centered*).

Dasar pendapat di atas merupakan pandangan konstruktivisme, sebagai dasar model dalam pengembangan pembelajaran IPA. Konstruktivisme yang dikembangkan melalui STS dapat meningkatkan kemampuan aplikasi, proses, kreativitas, sikap serta wawasan alam sekitarnya di samping konsep siswa. (Yager, 1996:9). Dengan pembelajaran konstruktivisme, pengetahuan awal siswa di luar sekolah dapat dijadikan pertimbangan dan acuan dalam pembelajaran, karena sangat dimungkinkan jika guru tidak memperhatikan gagasan atau pengetahuan awal siswa, miskonsepsi pada diri siswa akan semakin kompleks. (Ausubel dalam Dahar, 1989:115).

Dikaitkannya konsep awal siswa dengan konsep baru yang sedang dipelajari, belajar akan lebih bermakna dan informasi yang dipelajari akan bertahan lebih lama. Prinsip belajar ini sesuai dengan prinsip mengajar menurut konstruktivisme, dimana siswa sendirilah yang aktif secara mental membangun pengetahuannya dari struktur kognitif yang telah dimiliki sebelumnya, dan guru akan berperan sebagai fasilitator atau mediator. (Dahar, 1989:112).

Proses belajar yang bercirikan konstruktivisme (Paul Suparno, 1997:61) adalah:

1. belajar berarti membentuk makna
2. konstruksi berarti adalah proses yang terus-menerus
3. belajar bukanlah kegiatan mengumpulkan fakta, melainkan lebih dari itu, yaitu pengembangan pemikiran dengan membuat pengertian baru.
4. Proses belajar yang sebenarnya terjadi pada waktu skema seseorang dalam keraguan yang merangsang pemikiran lebih lanjut. Situasi ketidakseimbangan adalah situasi yang baik untuk memacu belajar.
5. Hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman siswa dengan dunia fisik dan lingkungannya.

6. Hasil belajar seseorang tergantung pada apa yang telah diketahui siswa (konsep, tujuan, motivasi) yang mempengaruhi interaksi dengan bahan yang dipelajari.

Dalam pembelajaran fisika sebagai salah satu bagian dari IPA, pembelajarannya harus dirancang sedemikian rupa, sehingga anggapan pelajaran fisika yang sulit dan menakutkan dapat dihilangkan. Pembelajaran harus dilaksanakan menarik, dapat memotivasi siswa mempersiapkan secara menyeluruh dan mengembangkan kesadaran akan pentingnya tujuan yang akan dicapai, sehingga siswa dengan mudah dapat mengambil pengertian yang mendalam dari apa yang telah dipelajari.

Setelah melakukan analisis terhadap temuan-temuan hasil observasi dan wawancara maka diupayakan menetapkan model pembelajaran yang diperkirakan tepat untuk melaksanakan pembelajaran Fisika dalam rangka mengembangkan konsepsi siswa. Hasil kesepakatan antara peneliti dan guru kelas 1 salah satu SLTP di kota Sumedang, disepakati bahwa model pembelajaran yang akan dicobakan dalam penelitian ini adalah model *Learning Cycle* (Siklus Belajar) sebagai alternatif untuk mengembangkan konsepsi siswa dalam pembelajaran Fisika di kelasnya. Penggunaan pendekatan konstruktivisme dengan model *Learning Cycle* (LC) dalam penelitian ini dengan pertimbangan; (1) pembelajarannya lebih memperhatikan pengetahuan awal siswa yang

dibawa dari luar lingkungan sekolah (Bell, 1993:16), (2) memandang belajar sebagai proses pengaturan sendiri (*self regulation*) dalam membentuk pola penalaran baru dan telah terbukti cukup efektif bagi pembentukan penalaran baik pada tingkat berpikir konkrit maupun formal (Osborne & Freyberg, 1985:102-103).

Dalam penelitian ini peneliti mencoba mengangkat permasalahan tentang topik Pesawat Sederhana, yang meliputi Tuas (Pengungkit), Katrol, dan Bidang Miring. Hal ini didasarkan atas pertimbangan: (1) materi ini sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, (2) aplikasi konsep-konsep tuas, katrol, dan bidang miring sudah dikenal oleh siswa sebagai pengetahuan awal. (3) perkembangan ilmu dan teknologi mutakhirpun banyak didasari oleh konsep-konsep tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini dirumuskan " **Bagaimanakah Learning Cycle dapat digunakan untuk mengembangkan konsepsi siswa tentang Pesawat Sederhana**".



Agar penelitian ini lebih terarah, maka secara operasional permasalahan dalam penelitian ini dijabarkan dalam pertanyaan penelitian:

1. Bagaimanakah konsepsi awal siswa SLTP tentang Pesawat Sederhana ?
2. Bagaimanakah konsepsi siswa tentang Pesawat Sederhana setelah pembelajaran dengan menggunakan *Learning Cycle*?
3. Bagaimana aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran Pesawat Sederhana dengan menggunakan model *Learning Cycle*?
4. Kesulitan-kesulitan apa yang dihadapi oleh guru dan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle*?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mengembangkan konsepsi siswa tentang Pesawat Sederhana. Secara rinci tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang;

1. Konsepsi awal siswa kelas SLTP tentang Pesawat Sederhana.
2. Pengembangan konsepsi siswa tentang Pesawat Sederhana setelah pembelajaran dengan menggunakan *Learning Cycle*.
3. Aktivitas yang dilakukan oleh siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung.

4. Kesulitan yang dihadapi guru dan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle*



#### D. Manfaat Penelitian

Hasil yang diharapkan dari penelitian tindakan kelas ini adalah dapat bermanfaat bagi semua pihak sebagai sumbangan pikiran.

1. Bagi guru : dapat menambah wawasan pengetahuan dan kemampuan, khususnya dalam penyusunan rancangan pembelajaran fisika dengan senantiasa memperhatikan kemampuan awal siswa sebagai bahan kajian untuk melakukan penelitian tindakan kelas.
2. Bagi peneliti: memberikan wawasan baru bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam penyusunan atau pengembangan teori pendidikan bagi pelaksana pendidikan, khususnya para guru dalam menyusun pengajaran di kelas mengenai Pesawat Sederhana.