

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Salah satu aspek pengajaran yang penting adalah kemampuan guru dalam mengajukan pertanyaan selama proses belajar mengajar berlangsung. Masih banyak guru yang beranggapan bahwa pertanyaan hanya digunakan untuk menguji kemampuan siswa, atau untuk mengetahui tingkat penguasaan materi. Dalam proses belajar mengajar pertanyaan yang diajukan guru dapat berfungsi untuk melatih kemampuan kognitif siswa. Hal ini dapat dilakukan bila guru mengetahui, memahami dan mampu menerapkan jenis-jenis pertanyaan dan teknik-teknik bertanya secara bervariasi. Hasil penelitian yang melibatkan guru di kotamadya dan kabupaten Bandung (Rustaman, 1995: 3) menunjukkan bahwa guru mengetahui peranan pertanyaan untuk memotivasi siswa (6,7%), merangsang berpikir (13,3%), mengetahui penguasaan konsep (73,3%), dan mengecek ketercapaian tujuan-tujuan lain (6,7%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih menganggap fungsi pertanyaan adalah untuk menguji kemampuan siswa.

Hasil observasi pada kegiatan belajar mengajar beberapa orang guru IPA, baik mata pelajaran Biologi maupun Fisika di suatu SMP Negeri di Cirebon, menunjukkan bahwa siswa tampak pasif dan tidak begitu bergairah dalam hal bertanya. Dalam kegiatan pembelajaran beberapa orang guru kurang terbiasa dengan metode mengajar tanya jawab atau diskusi, yang paling sering digunakan adalah

ceramah. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran cenderung bersifat satu arah, guru lebih dominan sehingga siswa sangat bergantung kepada informasi guru.

Pada umumnya wawasan guru terbatas, keterampilan bertanya masih rendah dan tidak berkembang. Hasil dialog dengan beberapa orang guru, menunjukkan bahwa peranan pertanyaan dalam kegiatan belajar mengajar umumnya adalah untuk mengetahui kesiapan belajar dan penguasaan materi siswa. Kemampuan guru bertanya terlihat dari cara mereka mengajar atau membimbing kegiatan proses pembelajaran, sikap pada waktu bertanya, jenis pertanyaan yang dikemukakan dan cara memberi giliran bertanya kepada siswa.

Dampak langsung dari masih rendahnya kemampuan guru dalam bertanya, tampak pada kegiatan belajar mengajar, guru mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan metode tanya jawab. Siswa menjadi pasif karena metode yang digunakan lebih terpusat pada guru. Hal ini dapat menyebabkan siswa tidak terbiasa bertanya, takut dan malu bertanya, konsentrasi belajar menurun, serta tidak bersemangat apalagi menjelang waktu belajar di sekolah berakhir.

Teknik bertanya yang digunakan guru menghasilkan pola jawaban siswa yang sempit, tidak merangsang kreativitas dan pengembangan wawasan berpikir siswa. Hal ini tampak ketika guru memberikan suatu pertanyaan dan siswa mencoba menjawabnya, tetapi umumnya siswa tidak dapat memberikan alasan terhadap jawaban yang dikemukakan. Beberapa orang siswa pernah menyatakan kepada gurunya : *“Kalau saya menjawab pertanyaan, Ibu akan bertanya mengapa saya*

*menjawab demikian, atau alasan dari jawabannya, jadi saya tidak mau menjawab saja”.*

Melihat kasus di atas, tampaknya guru mencoba mengembangkan wawasan berpikir siswa dengan cara menanyakan alasan jawaban yang dikemukakannya, tetapi siswa enggan atau merasa kesulitan menjelaskan alasan jawabannya. Dengan kata lain siswa kurang kreatif dalam berpikir, dan diduga proses belajar mengajar kurang mengembangkan teknik bertanya, baik bagi guru maupun siswanya.

Beberapa orang guru telah memberikan kesempatan bertanya kepada siswa, tetapi siswa belum memanfaatkannya. Diduga siswa tidak terbiasa atau merasa bingung apa yang akan ditanyakannya, walaupun guru telah berusaha untuk merangsang dengan memotivasi mereka. Sebagian besar guru memang kurang memberikan kesempatan bertanya, dengan alasan mengejar materi agar selesai sesuai target. Hal ini menyebabkan siswa tidak tertarik dan tidak terbiasa bertanya.

Melihat kondisi seperti ini, perlu dilakukan suatu penelitian yang dapat mengubah suasana pembelajaran yang membuat siswa terlibat secara aktif dan dapat meningkatkan proses berpikirnya. Salah satu upaya yang perlu dilakukan adalah dengan mencoba membuat rancangan kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan proses berpikir melalui serangkaian kegiatan yang diarahkan dan dibimbing oleh guru dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang direncanakan oleh guru. Kegiatan ini bertujuan untuk

membiasakan, mengaktifkan dan meningkatkan keberanian siswa dalam menyampaikan hasil pemikirannya.

Penelitian pendidikan tentang upaya mengaktifkan siswa melalui bertanya dalam kegiatan belajar mengajar telah banyak dilakukan. Diantara hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa 90,16 % anak dapat belajar ilmu pengetahuan dari pertanyaan sendiri (Biddulph, 1993), pertanyaan-pertanyaan yang dikemukakan siswa dapat meningkatkan aktivitas kegiatan belajar mengajar (Irianto, 1997; Natsir, 1997), siswa dapat meningkatkan kemampuannya dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep (Salwin, 1996; Wijaya, 1997), proses berpikir lebih kreatif (Siswoyo, 1997), membimbing siswa membangun sendiri pengetahuannya (Wijaya, 2000).

Proses belajar mengajar yang baik akan berpengaruh langsung terhadap hasil belajar siswa. Dengan kata lain apabila siswa melaksanakan proses belajar dengan baik, maka prestasi hasil belajarnya cenderung akan menjadi baik pula. Salah satu kegiatan dalam proses belajar adalah adanya kegiatan bertanya jawab baik antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, maupun guru dengan siswa.

Pemahaman konsep-konsep dasar akan menjadikan siswa memiliki pengetahuan yang dapat diaplikasikan dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Poedjadi (1994) menyatakan bahwa kemampuan siswa untuk menerapkan konsep-konsep terhadap masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari disebut transfer (aplikasi) dekat dan kemampuan siswa untuk

menerapkan konsep-konsep dalam situasi yang berbeda dengan ketika proses pembelajaran disebut transfer (aplikasi) jauh.

Salah satu tujuan yang diharapkan dalam kegiatan pembelajaran adalah meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Banyak cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk membimbing siswa dalam mengembangkan berpikirnya. Salah satu cara tersebut adalah dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang sistematis, logis dan kritis yang diberikan dengan teknik "*probing*" atau "*redirecting*", sehingga dapat menuntun pengembangan pemikiran siswa. Pertanyaan yang diberikan dapat berbentuk lisan ataupun tertulis (dalam Lembar Kerja Siswa).

Setiap pertanyaan yang diberikan dalam kegiatan pembelajaran akan menuntut respons siswa, dan untuk menjawabnya siswa harus menggunakan pikirannya. Hal ini berarti bahwa pertanyaan dapat memberikan suatu stimulus kepada siswa agar dapat berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah. Sebagai indikator bahwa siswa aktif dalam berpikir akan tampak dalam kegiatan belajarnya, cara memahami dan mengaplikasikan suatu konsep, mengembangkan rasa ingin tahu yang tinggi, dan dalam mengemukakan pendapat disertai argumentasi yang logis.

Salah satu materi pokok bahasan yang menarik dalam mata pelajaran Biologi kelas III SMP adalah reproduksi tumbuhan. Dalam pembahasan materi ini sering dijumpai adanya kesalahan konsep pada guru atau siswa. Beberapa konsep yang sering dipermasalahkan diantaranya adalah tumbuhan berumah satu dengan

tumbuhan berumah dua, bunga lengkap dengan bunga sempurna, mahkota bunga selalu berwarna menarik, penyerbukan silang dengan penyerbukan tetangga.

Umumnya dalam pembahasan materi ini, sebagian guru masih terbatas dalam memberikan contoh-contoh yang sesuai dengan buku paket atau buku penunjang. Misalnya saja dalam buku paket disajikan contoh bunga kembang sepatu, sementara di sekolah contoh bunga sepatu sulit ditemukan, dan guru mengalami kesulitan mencari alternatif penggantinya. Hal ini menyebabkan sebagian besar siswa kurang aktif mengembangkan pikirannya dalam mencari contoh-contoh yang lainnya.

Bagi guru yang kreatif dan berwawasan luas, pembahasan materi ini dapat memanfaatkan lingkungan sebagai sumber dan media belajar siswa, karena banyak contoh dapat dimanfaatkan dari lingkungan sekitar sekolah. Dengan menerapkan strategi tertentu dan memanfaatkan pertanyaan yang dapat membimbing dan mengarahkan proses berpikir, siswa diharapkan akan dapat mengembangkan segenap potensinya dalam meningkatkan pemahaman dan aplikasi konsep-konsep perkembangbiakan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti dan guru tertarik untuk melakukan penelitian kelas bersama untuk membantu guru mengembangkan keterampilan bertanya agar dapat meningkatkan berpikir dan penguasaan konsep siswa tentang perkembangbiakan tumbuhan. Dengan demikian rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "*Bagaimana keterampilan bertanya guru dapat*

*meningkatkan berpikir dan penguasaan konsep siswa SMP tentang perkembangbiakan tumbuhan?"*

Untuk lebih mengarahkan penelitian, masalah utama tersebut di atas dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut

1. Jenis pertanyaan apa saja yang dikemukakan guru selama pembelajaran topik perkembangbiakan tumbuhan?
2. Bagaimana respons siswa terhadap pertanyaan yang diajukan guru dalam proses pembelajaran topik perkembangbiakan tumbuhan?
3. Bagaimana dampak pertanyaan yang diajukan guru terhadap kemampuan berpikir dan pengembangan konsep siswa tentang perkembangbiakan tumbuhan?
4. Bagaimana respons guru terhadap jawaban yang dikemukakan siswa?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini secara umum bertujuan membantu guru mengembangkan keterampilan bertanya dalam proses pembelajaran biologi untuk meningkatkan berpikir dan penguasaan konsep siswa SMP tentang perkembangbiakan tumbuhan. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasi jenis-jenis pertanyaan yang dikemukakan guru selama pembelajaran; mendeskripsikan respons siswa terhadap pertanyaan yang diajukan guru; menjelaskan dampak pertanyaan guru terhadap kemampuan berpikir dan peningkatan konsep siswa tentang perkembangbiakan tumbuhan; dan mendeskripsikan respons guru terhadap jawaban siswa.



#### **D. Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi guru dalam memperbaiki proses pembelajaran biologi, khususnya yang berkaitan dengan penggunaan pertanyaan selama proses pembelajaran biologi di SMP. Penelitian ini diharapkan memberi dampak positif terhadap guru yang bersangkutan dan terinternalisasi dalam diri guru sehingga dapat merefleksikan pentingnya pengembangan kemampuan bertanya guru untuk meningkatkan proses pembelajaran biologi secara umum, dan hasil belajar siswa.

Dengan mengkomunikasikan hasil penelitian ini kepada para guru di lapangan, mereka diharapkan akan lebih menyadari tentang peranan pertanyaan guru selama proses pembelajaran. Juga diharapkan agar para guru saat mengajukan pertanyaan akan memperhatikan penggunaan teknik bertanya yang baik, untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Penelitian ini juga berguna sebagai bahan masukan bagi instansi atau lembaga pendidikan tenaga kependidikan dalam mempersiapkan guru-guru IPA dan cabang-cabangnya, yang dapat membimbing siswa berpikir selama proses pembelajaran berlangsung, melalui berbagai mata kuliah yang terkait.

#### **E. Penjelasan Istilah**

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian, maka berikut ini dijelaskan beberapa istilah yang dipandang penting untuk diklarifikasi.



1. **Keterampilan bertanya guru** adalah kemampuan guru dalam menggunakan berbagai jenis pertanyaan dan teknik bertanya untuk merangsang siswa berpikir dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru. Teknik bertanya yang digunakan adalah teknik membimbing (*probing*), teknik pengarah ulang (*redirecting*), dan penggunaan waktu tunggu (*wait-time*).
  - a. Jenis pertanyaan guru yang dimaksud di sini adalah jenis pertanyaan konvergen/divergen, berdasarkan taksonomi Bloom yang direvisi, dan berdasarkan Keterampilan Proses Sains.
  - b. Teknik *probing* adalah teknik membimbing dengan mengajukan satu seri pertanyaan pada seorang siswa, yang bertujuan untuk meningkatkan respon pertama siswa menuju ke jawaban benar atau yang lebih luas.
  - c. Teknik *redirecting* adalah teknik bertanya dengan mengajukan satu pertanyaan pada beberapa orang siswa, yang bertujuan agar lebih banyak siswa yang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
  - d. Waktu tunggu (*waiting-time*) adalah waktu yang dihitung sejak guru selesai mengajukan pertanyaan sampai menunjuk atau memberi kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan.
2. **Berpikir siswa (*student's thinking*)** adalah kemampuan siswa untuk merespon pertanyaan-pertanyaan guru selama proses pembelajaran, yang digolongkan berdasarkan taksonomi Bloom (pengetahuan, pemahaman dan aplikasi), dan keterampilan proses sains (observasi, interpretasi, menggunakan alat/bahan,



komunikasi, aplikasi dan prediksi). Semakin tinggi tingkat pertanyaan yang dijawab maka tingkat berpikir siswa semakin tinggi pula.

3. **Penguasaan konsep siswa** adalah tingkat pemahaman dan aplikasi konsep yang berkaitan dengan perkembangbiakan tumbuhan. Peningkatan penguasaan konsep siswa dapat diketahui dari perolehan hasil tes awal dan tes akhir.

