

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Praktikum merupakan bagian yang sangat penting dalam suatu kegiatan pembelajaran, khususnya pembelajaran sains. Hal ini antara lain disebabkan karena kegiatan praktikum dapat meningkatkan kemampuan dalam mengorganisasi, mengkomunikasikan dan menginterpretasikan hasil observasi (Kloper,1990 dalam White,1996). Kegiatan praktikum dapat pula membantu siswa dalam mengungkapkan fenomena sains biologi yang terjadi. Kegiatan praktikum juga memiliki potensi yang positif bagi siswa dan guru untuk saling berinteraksi. Hal tersebut karena kegiatan praktikum dapat menjembatani frekuensi hubungan antar siswa maupun antara siswa dan guru.

Berkaitan dengan potensi hubungan tersebut, Joyce dan Weil (1986:279) mengemukakan bahwa terdapat empat potensi utama dari pelaksanaan kegiatan praktikum. Dua dari keempat potensi tersebut adalah potensi interpersonal dan potensi dinamika kelompok. Adanya potensi interpersonal menunjukkan hubungan dengan potensi dinamika antar siswa. Pola hubungan interpersonal dapat memberi pengaruh, menjadi *feedback*, melatih kepemimpinan, komunikasi, penyelesaian konflik, pembentukan kepercayaan, saling bekerja sama, serta memberi kekuatan dan kontrol. Pemahaman potensi dinamika kelompok lebih

mengarah pada pemahaman tentang faktor-faktor yang mendukung dan menghambat kinerja suatu kelompok.

Selain dari kelebihan tersebut, ternyata kegiatan praktikum juga memiliki beberapa kekurangan atau kesulitan dalam pelaksanaannya. Hodson (1996) mengemukakan bahwa guru menemui kesulitan dalam kegiatan praktikum, terutama bila kegiatan praktikum tersebut dilaksanakan di laboratorium.. Dalam suatu penelitian yang dilakukan oleh Riandi & Sumarno (2000) diperoleh temuan bahwa kesulitan-kesulitan yang dihadapi guru dalam pelaksanaan praktikum adalah aspek yang berkaitan dengan sarana laboratorium.

Untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi guru dalam pelaksanaan kegiatan praktikum, khususnya yang berkaitan dengan sarana laboratorium, guru biasanya melaksanakan kegiatan praktikum secara berkelompok, atau bahkan ada yang hanya melakukan demonstrasi saja. Langkah ini dilakukan karena umumnya kegiatan praktikum ini melibatkan berbagai peralatan laboratorium, yang jumlahnya terbatas, tidak seimbang dengan jumlah siswa yang ada. Masalah ini dapat diatasi dengan pembagian kelompok yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah peralatan yang tersedia.

Dalam kelompok praktikum ini, siswa saling bekerjasama dalam mengerjakan tugas tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran (Roestiyah, 1991:15). Kerja kelompok lazim digunakan dalam pengajaran biologi. Djajadisastra (1982:45) menyatakan kerja kelompok merupakan suatu metode pengajaran, dimana siswa disusun dalam kelompok-kelompok untuk mengerjakan tugas, sehingga kekurangan alat atau bahan dapat diatasi tanpa harus menunggu

giliran dan dapat memperbesar keikutsertaan setiap siswa dalam proses belajar mengajar (PBM). Pembagian kelompok ini penting juga dalam praktikum biologi karena ada beberapa macam sub judul yang terdiri dari beberapa kegiatan praktikum yang harus dilakukan oleh siswa. Setiap kelompok harus melakukan semua kegiatan dalam praktikum. Akan tetapi adakalanya keikutsertaan setiap siswa dalam praktikum ini tidak optimal. Hal ini terjadi antara lain karena dalam kelompok ada anggota yang cenderung mendominasi kegiatan atau rajin, ada pula anak-anak yang kurang berminat, sehingga besar kemungkinan akan mempengaruhi peranan kelompok dalam kelas (Suswanti, 1996:2). Untuk mengatasinya dibutuhkan suatu pengembangan model kerja kelompok yang bisa digunakan dalam PBM di suatu Sekolah Menengah Umum (SMU).

Suatu pola pengembangan model kerja kelompok dalam praktikum dikembangkan oleh Wheather & Dunleavy (1995) untuk materi ekologi. Dalam proses pembelajarannya, kelompok siswa yang sudah ada dibagi lagi menjadi kelompok kerja yang lebih kecil dengan menggunakan antara lain satu strategi yaitu tiap anggota kelompok mendapat tugas khusus. Anggota tiap kelompok yang mempunyai tugas sama membentuk kelompok baru.

Strategi ini pernah diterapkan oleh Sumarno (2002) di perguruan tinggi untuk materi ekologi. Dari hasil penelitiannya terlihat bahwa efektivitas model kegiatan praktikum dengan menekankan pada minat, kinerja, dan pola interaksi menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan model konvensional. Dalam laporan penelitiannya disarankan ada pengkajian secara spesifik pada tingkat SMU atau SMP dengan penekanan pada aspek yang lainnya yang belum

diteliti. Aspek yang dimaksud antara lain menyangkut kemampuan berkomunikasi selama kegiatan praktikum, bekerjasama ilmiah dan pengkajian pada materi lain selain dari materi ekologi.

Salah satu materi SMU yang menuntut adanya kegiatan praktikum adalah pencernaan makanan. Instruksi yang tertera dalam GBPP 1994 mengenai konsep sistem pencernaan makanan terungkap bahwa siswa memahami makanan dan sistem pencernaan makanan melalui interpretasi hasil percobaan dan diskusi. Hal tersebut mengimplikasikan bahwa pembelajaran konsep pencernaan makanan harus melibatkan kegiatan praktikum dan kegiatan diskusi. Kegiatan diskusi ini antara lain dapat terfasilitasi melalui kegiatan praktikum secara berkelompok.

Kegiatan uji makanan sebagai salah satu topik praktikum dalam pencernaan makanan meliputi beberapa percobaan seperti uji karbohidrat, protein dan lemak. Pelaksanaan kegiatan uji makanan tersebut memberikan wahana yang positif untuk mengembangkan potensi interpersonal dan dinamika kelompok. Potensi tersebut dapat tergambar dalam kegiatan praktikum yang dilakukan suatu kelompok yang biasanya terdiri dari 5-8 orang siswa.

Beberapa penelitian telah dilakukan berkaitan dengan praktikum uji makanan ini. Suratno (2002) menemukan bahwa praktikum uji makanan yang menekankan pada pola interaksi, baik antara siswa dengan guru menunjukkan hasil yang sangat positif. Selain itu dalam penelitian yang dilakukannya Yuniarti (2000) menemukan bahwa kegiatan praktikum dengan pembagian tugas pada materi uji makanan menunjukkan hasil yang lebih baik, dengan menekankan pada hasil belajar.

Oleh karena itu, kegiatan praktikum uji makanan secara berkelompok dengan pembagian tugas dapat menyeimbangkan jumlah anggota dengan banyaknya rangkaian percobaan yang harus dijalani oleh setiap anggota kelompoknya. Setiap anggota berkesempatan menampilkan potensi interpersonal yang dimilikinya serta dapat mewarnai dinamika dan kinerja kelompok secara positif.

Dengan latar belakang tersebut perlu dilakukan suatu pengkajian lanjutan tentang model kegiatan praktikum dari Dunleavy di jenjang SMU dengan penekanan pada aspek komunikasi dan kerjasama ilmiah. Pengkajian dengan penekanan pada kerjasama ilmiah ini perlu dilakukan karena salah satu hal yang dikembangkan dalam kurikulum berbasis kompetensi adalah "*learning to do, learning to know, learning to be dan learning to live together*", yang intinya adalah terlibat dalam melakukan sesuatu dan melakukan kerjasama.

## **B. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian**

Penelitian ini akan mengungkapkan kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama ilmiah siswa SMU pada kegiatan praktikum dengan model pembagian tugas. Bila dirunut berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang akan diajukan adalah "***Bagaimanakah kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama ilmiah siswa SMU pada kegiatan praktikum dengan model pembagian tugas dan tanpa pembagian tugas ?***"

Untuk lebih memperjelas permasalahan yang dimunculkan dikemukakan pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimanakah kemampuan berkomunikasi siswa yang muncul selama kegiatan praktikum tanpa pembagian tugas ?.
2. Bagaimanakah kemampuan bekerjasama ilmiah yang muncul selama kegiatan praktikum tanpa pembagian tugas ?
3. Bagaimanakah kemampuan berkomunikasi siswa yang muncul selama kegiatan praktikum dengan pembagian tugas ?
4. Bagaimanakah kemampuan bekerjasama ilmiah yang muncul selama kegiatan praktikum dengan pembagian tugas ?

### **C. Batasan masalah**

Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada :

1. Model praktikum yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah model praktikum dengan pembagian tugas model W & D (ahli-asal) dan model konvensional
2. Bahan kajian yang digunakan adalah sistem pencernaan, sub konsep uji makanan.
3. Subyek yang diteliti adalah siswa salah satu SMU Negeri di kota Bandung.

#### **D. Tujuan Penelitian.**

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengungkapkan kemampuan berkomunikasi siswa yang muncul selama kegiatan praktikum dalam kelompok dengan pembagian tugas dan tanpa pembagian tugas.
2. Untuk mengungkapkan kemampuan bekerjasama ilmiah siswa yang muncul selama kegiatan praktikum dalam kelompok dengan pembagian tugas dan tanpa pembagian tugas.
3. Untuk mengungkapkan kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama ilmiah dengan pembagian tugas dan tanpa pembagian tugas.

#### **E. Manfaat Penelitian.**

Manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan alternatif cara pengelolaan kelompok praktikum dalam pengerjaan praktikum uji makanan
2. Mengembangkan keterampilan masing-masing individu dalam berkomunikasi dan bekerjasama ilmiah selama kegiatan praktikum
3. Mengembangkan rasa tanggung jawab anggota kelompok terhadap kelompoknya ketika adanya pembagian tugas kerja dalam praktikum.
4. Memberikan informasi tentang kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama ilmiah yang ditampilkan siswa yang muncul selama kegiatan praktikum.



## F. Penjelasan istilah.

1. **Kemampuan berkomunikasi** : kemampuan menjelaskan secara lisan, kemampuan menghargai adanya pendapat, memberi saran, menanggapi, mendengarkan secara baik, mengungkapkan ketidaksetujuan, bertanya, menghormati perbedaan individu, membangun kesepakatan, mengevaluasi jawaban (Kadir 2000)
2. **Bekerjasama ilmiah** : ragam atau bentuk kerjasama yang ditampilkan siswa selama kegiatan praktikum : berada dalam kelompok, berada dalam tugas, mengambil giliran dan berbagai tugas, mendorong partisipasi, mengundang anggota lain untuk berpartisipasi, membangun kesepakatan, mengatur dan mengorganisasi, menerima tanggung jawab, berkompromi (Kadir 2000) .
3. **Praktikum** adalah sebagai suatu cara mengajar yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri suatu fakta yang diperlukannya atau ingin diketahuinya melalui proses mengamati, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan (Djajasmita, 1981:10).
4. **Model pembagian tugas** adalah dimana kelompok siswa dibagi menjadi beberapa kelompok-kelompok kecil, setiap anggota kelompok yang dipecah tadi mendapatkan tugas dan tanggung jawab untuk melakukan praktikum dan melaporkan hasil pengamatan kepada anggota kelompoknya setelah praktikum berakhir.
5. **Model tanpa pembagian tugas** adalah model yang selama ini dilakukan oleh siswa dimana seluruh siswa melakukan kegiatan praktikum dalam bentuk kelompok tanpa adanya pembagian tugas yang jelas.



