

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

William Burton (Uzer Usman, 1990 : 21) "Mengajar adalah membimbing kegiatan belajar siswa sehingga ia mau belajar". Dengan demikian, aktivitas murid sangat diperlukan dalam kegiatan belajar mengajar sehingga muridlah yang seharusnya aktif, sebab murid sebagai subyek didik adalah yang merencanakan, dan ia sendiri yang melaksanakan belajar.

Aktivitas belajar murid yang dimaksud di sini adalah aktivitas jasmaniah maupun aktivitas mental. Menurut John Dewey (Uzer Usman, 1990 : 22) bahwa aktivitas belajar murid dapat digolongkan ke dalam beberapa hal :

1. **Aktivitas Visual (Visual Activity)**  
Seperti membaca, menulis, melakukan eksperimen, dan demonstrasi.
2. **Aktivitas Lisan (Oral Activity)**  
Seperti bercerita, membaca sajak, tanya jawab, diskusi, menyanyi.
3. **Aktivitas Mendengarkan (Listening Activity)**  
Seperti mendengarkan penjelasan guru, ceramah, pengarahan.
4. **Aktivitas Gerak (Motor Activity)**  
Seperti senam, atletik, menari, melukis.
5. **Aktivitas Menulis (Writing Activities)**  
Seperti mengarang, membuat makalah, membuat surat.

Pembelajaran konsep biologi merupakan salah satu pembelajaran IPA. Kebermaknaan pembelajaran IPA sangat ditentukan oleh bagaimana keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Pembelajaran Biologi yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran dapat dilaksanakan antara lain dengan kegiatan praktikum. Salah satu kegiatan praktikum yang dilakukan dalam pembelajaran biologi adalah pengamatan mengenai materi jaringan tumbuhan.

Sesuai dengan kurikulum 2004 (KBK) dapat diartikan sebagai suatu konsep kurikulum yang menekankan pada pengembangan kemampuan melakukan (kompetensi) tugas-tugas dengan standar performansi tertentu, sehingga hasilnya dapat dirasakan oleh peserta didik. (E. Mulyasa, 2002 : 39). Kompetensi yang harus dikuasai peserta didik perlu dinyatakan sedemikian rupa agar dapat dilihat sebagai wujud hasil belajar peserta didik yang mengacu pada pengalaman langsung (E. Mulyasa,2002:38). Pengalaman langsung tersebut dapat terjadi melalui kegiatan pengamatan, kegiatan pengamatan tersebut dapat dilakukan dalam kegiatan praktikum dengan mengamati preparat jaringan tumbuhan di bawah mikroskop, dengan demikian siswa akan terlibat langsung dalam mengamati bentuk, ciri, dan letak jaringan-jaringan tumbuhan. Ilmu pengetahuan berkembang berkat pengamatan benda-benda dan peristiwa-peristiwa, walaupun pendidikan sebagian besar dilakukan berdasarkan komunikasi verbal, namun kata-kata sebenarnya pengganti benda dan selalu menunjuk pada benda yang dinyatakan dengan itu. Untuk keperluan pengajaran senantiasa akan diperlukan benda-benda yang dipilih dengan seksama, seperti batu-batuan, tanaman, dan sebagainya (S.Nasution,M.A.2000:195).

Pengalaman nyata yang dialami siswa merupakan bentuk belajar yang sesuai dengan kemampuan siswa, yang berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap operasional konkret mulai menunjukkan kemampuan berfikir secara logis, sekalipun demikian pikiran anak masih terbatas pada obyek-obyek yang nyata. Siswa kelas satu SMP berada pada tahap peralihan antara konkret dan operasi formal. Oleh karena itu kegiatan pembelajaran materi jaringan tumbuhan dengan pengamatan bentuk, ciri, dan letak jaringan-jaringan tumbuhan secara langsung sesuai bagi siswa kelas satu SMP.

Pembelajaran materi jaringan tumbuhan dapat dilakukan dengan kegiatan menggambarkan hasil pengamatan sendiri oleh siswa, sedangkan kegiatan melengkapi gambar jaringan tumbuhan juga dapat dilakukan berdasarkan gambar yang tertera dalam LKS. Pada umumnya siswa mengalami kesulitan dalam mencari kesamaan antara gambar dalam LKS dengan preparat yang diamati.

Berdasarkan kenyataan di atas dan fakta walaupun kegiatan menggambar biasa dilakukan dalam pembelajaran IPA - Biologi, namun hanya sedikit mendapat perhatian si pengembang kurikulum dan dalam penelitian pendidikan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar dalam penguasaan konsep materi jaringan tumbuhan antara siswa yang menggambar sendiri hasil pengamatannya dengan siswa yang melengkapi gambar dalam LKS.

## **B. Perumusan Masalah**

Dalam menentukan masalah ini, penulis mengambil langkah-langkah sebagai berikut:

### **1. Identifikasi Masalah**

#### **a. Wilayah Kajian Penelitian**

Wilayah kajian penelitian termasuk dalam Strategi Belajar Mengajar (SBM).

#### **b. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan empirik.

#### **c. Jenis Masalah**

Jenis masalah dalam skripsi ini adalah ketidakjelasan perbedaan hasil belajar dalam penguasaan konsep materi jaringan tumbuhan antara siswa yang menggambar sendiri hasil pengamatannya dengan siswa yang melengkapi gambar dalam LKS pada siswa kelas satu SMP Negeri 2 Ketanggungan.

### **2. Pembatasan Masalah**

a. Jaringan tumbuhan yang diamati dalam praktikum adalah epidermis, parenkim, kolenkim, sklerenkim, xylem, floem, kambium, mesofil palisade, dan mesofil bunga karang.

b. Eksperimen dengan penggunaan LKS yaitu siswa disuruh melengkapi gambar, sedangkan yang praktikum siswa disuruh menggambar sendiri.

- c. Preparat yang digunakan praktikum adalah preparat jadi batang tumbuhan dikotil, sayatan melintang batang jagung yang mewakili tumbuhan monokotil dan sayatan melintang daun pacar air.

### 3. Pertanyaan Penelitian

- a. Bagaimana hasil belajar siswa yang diperoleh dengan menggunakan LKS (melengkapi gambar jaringan tumbuhan) ?
- b. Bagaimana hasil belajar siswa yang diperoleh dengan menggambar jaringan tumbuhan sendiri dari hasil pengamatannya secara nyata ?
- c. Adakah perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan LKS dengan kegiatan melengkapi gambar jaringan tumbuhan dan siswa yang menggambar sendiri jaringan tumbuhan hasil pengamatannya secara nyata?
- d. Bagaimana respon siswa terhadap kegiatan melengkapi gambar dalam pelajaran biologi ?
- e. Bagaimana respon siswa terhadap kegiatan menggambar dalam pelajaran biologi?

### C. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diperoleh dengan menggunakan LKS (melengkapi gambar jaringan tumbuhan).
- b. Mengetahui hasil belajar siswa yang diperoleh dengan menggambar jaringan tumbuhan sendiri dari hasil pengamatannya secara nyata.

- c. Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan LKS dengan kegiatan melengkapi gambar jaringan tumbuhan dan siswa yang menggambar sendiri jaringan tumbuhan hasil pengamatannya secara nyata.
- d. Untuk mengetahui respon siswa terhadap kegiatan melengkapi gambar dalam pelajaran biologi.
- e. Untuk mengetahui respon siswa terhadap kegiatan menggambar dalam pelajaran biologi.

#### **D. Kerangka Pemikiran**

Proses belajar mengajar adalah merupakan interaksi edukatif (hubungan timbal balik) antara guru dan siswa dalam situasi pendidikan. Dalam interaksi ini terjadi saling mempengaruhi antara guru, murid, tujuan, bahan, metode, dan lingkungan.

Guru memegang peranan penting dalam menentukan kualitas dan kuantitas yang dilaksanakannya. Oleh sebab itu, guru harus memikirkan dan merencanakan secara seksama dalam meningkatkan kesempatan belajar bagi siswanya dan memperbaiki kualitas mengajar.

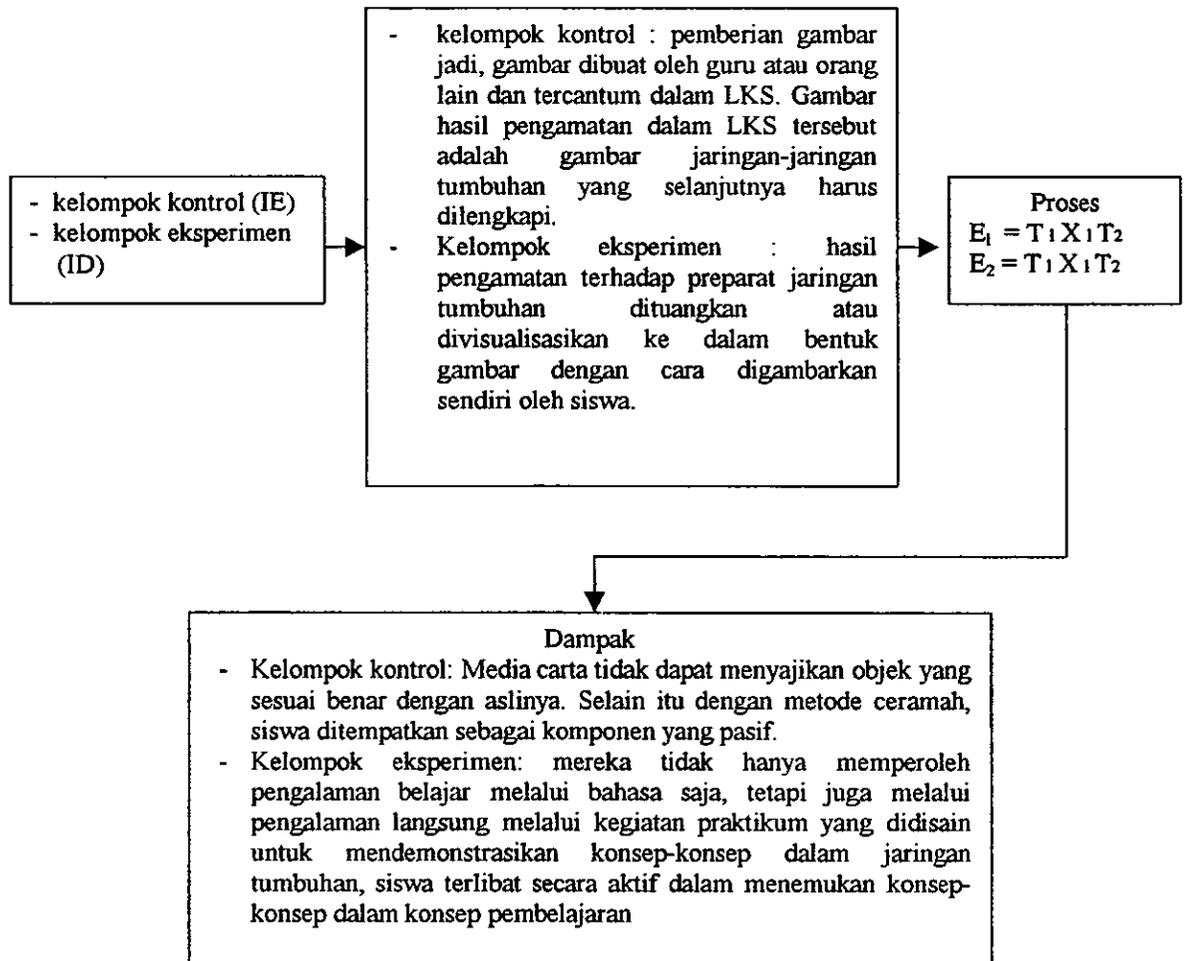
Faktor guru dan cara mengajarnya, tidak terlepas dari ada dan tidaknya dan cukup tidaknya alat-alat pelajaran yang tersedia di sekolah. Sekolah yang memiliki alat-alat dan perlengkapan yang diperlukan untuk belajar ditambah dengan cara mengajar yang baik dari guru-gurunya, kecakapan guru dalam menggunakan alat-alat itu, akan mempermudah dan mempercepat belajar anak-anak (M. Ngalim Purwanto, 1990 : 105).

Hal ini menuntut kemampuan guru untuk menciptakan kondisi belajar yang efektif dan efisien, sehingga hasil belajar berada pada tingkat optimal, menurut Moh. Uzer Usman (1990 : 21-31) mengemukakan bahwa ada lima jenis variabel yang menentukan keberhasilan belajar siswa yaitu : melibatkan siswa secara aktif, menarik minat dan perhatian siswa, membangkitkan motivasi siswa, prinsip individualitas dan peragaan dalam pengajaran.

Belajar secara aktif akan mengakibatkan apa yang dipelajari diingat lebih lama dan lebih dimengerti siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Ruseffendi (1988 :238), yang menyatakan bahwa :

“Kita perlu belajar aktif sebab belajar dengan aktif dapat menyebabkan ingatan kita mengenai yang kita pelajari itu lebih lama dan pengetahuan kita akan luas dibandingkan dengan belajar secara pasif”.

Atas dasar pertimbangan di atas, maka kerangka pemikiran penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Keterangan :

E1 = Kelompok kontrol

E2 = Kelompok eksperimen

T1 = Tes awal

T2 = Tesakhir

X1 = Perlakuan bagi kelompok kontrol, berupa pengajaran dengan metode yang biasa dilakukan guru dalam pembelajaran maeri jaringan tumbuhan yaitu dengan metode ceramah dengan bantuan carta dengan kegiatan-kegiatan melengkapi gambar yang telah tersedia dalam LKS.

X2 = Perlakuan bagi kelompok eksperimen, berupa kegiatan praktikum dengan kegiatan menggambar sendiri hasil pengamatannya terhadap preparat jaringan tumbuhan. Selain itu juga dilakukan pengajaran dengan metode ceramah.

### E. Hipotesis Penelitian

Setelah mengadakan penelaahan yang mendalam terhadap berbagai sumber, untuk menentukan anggapan dasar maka langkah berikutnya yaitu merumuskan hipotesis. Hipotesis dapat diartikan suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Suharsimi Arikunto, 1998 : 67).

Hipotesisnya dirumuskan sebagai berikut :

Ho : Hasil belajar antara siswa yang menggambar sendiri hasil pengamatannya secara nyata dengan hasil belajar siswa yang melengkapi gambar dalam LKS.

Hi : Hasil belajar antara siswa yang menggambar sendiri hasil pengamatannya secara nyata lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang melengkapi gambar dalam LKS.

Atau  $H_0 = \overline{X_E} = \overline{X_k}$

$H_1 = \overline{X_E} > \overline{X_k}$

Keterangan :

$\overline{X_E}$  : Rata-rata hasil belajar siswa kelompok eksperimen (yang menggambar sendiri hasil pengamatannya secara nyata).

$\overline{X_k}$  : Rata-rata hasil belajar siswa kelompok kontrol (yang melengkapi gambar dalam LKS).

## **F. Langkah-langkah Penelitian**

### **1. Lokasi dan Sumber Data**

#### **a. Lokasi**

Siswa kelas I SMP N 2 Ketanggungan Kabupaten Brebes

#### **b. Sumber Data**

##### **1. Teoritik**

Data teoritik diperoleh dari sejumlah buku dan literatur lainnya yang ada hubungannya dengan judul skripsi untuk dijadikan sumber rujukan.

##### **2. Empirik**

Data empirik diperoleh melalui terjun langsung ke objek penelitian dengan menggunakan teknik observasi dan eksperimen.

### **2. Populasi dan Sampel**

#### **a. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas I di SMP Negeri 2 Ketanggungan sebanyak lima kelas (221 siswa).

#### **b. Sampel**

Dari lima kelas 221 siswa diambil (= 40%) berjumlah sampai dengan 90 siswa dengan cara teknik stratified sampling. Pedoman pengambilan sampel merujuk Suharsimi arikunto (1989 : 52), yaitu : untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100 dapat diambil semua sehingga sampelnya totalitas. Selanjutnya jika subjeknya itu lebih dari 100 maka dapat diambil antara 10% - 15% atau 20 – 25% atau lebih tergantung peneliti.

### **3. Teknik Pengumpulan Data**

#### **a. Observasi**

Observasi adalah penelitian yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan terhadap obyek, baik secara langsung maupun tidak langsung (M. Ali, 1993 : 9)

#### **b. Angket**

Angket adalah cara pengumpulan data berbentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya (Anas Sudijono, 2003 : 27)

Dalam penelitian ini angket diberikan di kelas I SMP N 2 Ketanggungan sebanyak 30 siswa.

#### **c. Wawancara**

Wawancara adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan jalan jawaban sepihak.

Wawancara dilakukan di kelas I dengan jumlah 30 siswa.

#### **d. Dokumentasi**

Dokumentasi diperlukan untuk mendapatkan tentang kondisi objektif sekolah, keadaan guru, karyawan TU, dan siswa.

### **4. Teknik Analisis Data**

#### **a. Uji Normalisasi**

Uji normalisasi digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang berdistribusi normal atau tidak. Uji kenormalan dapat dilakukan dengan menggunakan uji chi square, dengan rumus sebagai berikut :

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Subana dan Sudrajat, 2001 : 149)

b. Uji Homogenitas Dua Varians

Diuji dengan menggunakan

$$F = \frac{\text{Varians Besar}}{\text{Varians Kecil}}$$

(Subana dan Sudrajat, 2001 : 149)

c. Uji t

Uji t digunakan setelah diketahui berdistribusi normal dan homogen. Uji t dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat perbedaan antara dua perlakuan dalam penelitian. Dinyatakan dengan rumus sebagai berikut :

a. Mencari deviasi standar gabungan (dsg)

$$dsg = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)V_1 + (n_2 - 1)V_2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

$n_1$  = Banyaknya data kelompok 1

$n_2$  = Banyaknya data kelompok 2

$V_1$  = Varians data kelompok 1  $(sd_1)^2$

$V_2$  = Varians data kelompok 2  $(sd_2)^2$

b. Menentukan t hitung

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan :

$\bar{X}_1$  = Rata-rata data kelompok 1

$\bar{X}_2$  = Rata-rata data kelompok 2

dsg = Nilai deviasi standar gabungan

( Subana dan Sudrajat, 2001 : 162)

c. Menentukan derajat kebebasan (db)

Rumusnya : db = n1 + n2 - 1

( Subana dan Sudrajat, 2001 : 162)

d. Menentukan T tabel

Karena kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol maka t

tabel = tc1 - ½ α (db) dengan taraf signifikansi (α) = 0,05