

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses pendidikan yang dilaksanakan di sekolah berkaitan secara menyeluruh, yaitu adanya interaksi atau hubungan timbal balik dalam proses pembelajaran antara siswa dengan guru, atau antara sesama siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Guru merupakan figur yang memegang peranan penting yang diharapkan dapat membimbing dan membantu siswa agar mencapai hasil belajar yang optimal. Bruner berpendapat bahwa guru perlu sekali menganalisis secara benar dan mengena bahan pelajaran yang harus dipelajari siswa, menentukan tingkat kesukarannya, menentukan cara penyajiannya yang tepat sesuai dengan tingkat perkembangan kejiwaan anak yang mempelajarinya (Moh. Uzer Usman, 2001 : 6)

Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Menurut Ngalim Purwanto (1990 : 102) faktor-faktor itu dapat dibedakan menjadi dua golongan yaitu faktor individual dan faktor sosial, yang termasuk kedalam faktor individual yaitu kematangan pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi dan faktor pribadi. Sedangkan faktor sosial terdiri atas faktor keluarga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar mengajar, lingkungan, kesempatan yang tersedia dan motivasi sosial. Faktor individual sangat bergantung pada siswa itu sendiri, sedangkan faktor sosial

yang memegang peranan adalah guru yang dapat mempengaruhi semangat belajar seorang siswa.

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di sekolah guru seringkali dihadapkan dengan berbagai macam masalah, untuk itu guru diharapkan dapat menanggulangi setiap masalah yang timbul agar dapat mencapai tujuan dan sasaran pendidikan. Dalam praktek pengajaran di sekolah, permasalahan yang dihadapi antara lain : penggunaan metode yang kurang tepat dan kurang bervariasi. Oleh karena itu, menurut Nana Sudjana (1989 : 76), metode mengajar yang baik adalah metode yang dapat menumbuhkan kegiatan belajar siswa. Banyak metode atau cara mengajar yang dapat digunakan guru dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Tetapi tidak semua metode tersebut cocok untuk suatu materi yang diajarkan.

Sedangkan Carin menyatakan bahwa : "IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis yang didalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangan IPA ditunjukkan tidak hanya oleh kumpulan fakta saja (produk ilmiah), tetapi juga oleh timbulnya metode ilmiah dan sikap ilmiah (Moh. Amien, 1987 : 4).

Jadi pada dasarnya IPA meliputi tiga unsur utama yaitu sikap utama, proses dan hasil, yang satu sama lain tidak dapat dipisahkan. Sikap manusia berupa rasa ingin tahu akan lingkungan, kepercayaan-kepercayaannya, nilai-nilai dan opini-opininya. Dari itu muncul masalah-masalah, untuk pemecahannya digunakan proses dengan cara menyusun hipotesis, membuat

yang memegang peranan adalah guru yang dapat mempengaruhi semangat belajar seorang siswa.

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di sekolah guru seringkali dihadapkan dengan berbagai macam masalah, untuk itu guru diharapkan dapat menanggulangi setiap masalah yang timbul agar dapat mencapai tujuan dan sasaran pendidikan. Dalam praktek pengajaran di sekolah, permasalahan yang dihadapi antara lain : penggunaan metode yang kurang tepat dan kurang bervariasi. Oleh karena itu, menurut Nana Sudjana (1989 : 76), metode mengajar yang baik adalah metode yang dapat menumbuhkan kegiatan belajar siswa. Banyak metode atau cara mengajar yang dapat digunakan guru dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Tetapi tidak semua metode tersebut cocok untuk suatu materi yang diajarkan.

Sedangkan Carin menyatakan bahwa : "IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis yang didalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangan IPA ditunjukkan tidak hanya oleh kumpulan fakta saja (produk ilmiah), tetapi juga oleh timbulnya metode ilmiah dan sikap ilmiah (Moh. Amien, 1987 : 4).

Jadi pada dasarnya IPA meliputi tiga unsur utama yaitu sikap utama, proses dan hasil, yang satu sama lain tidak dapat dipisahkan. Sikap manusia berupa rasa ingin tahu akan lingkungan, kepercayaan-kepercayaannya, nilai-nilai dan opini-opininya. Dari itu muncul masalah-masalah, untuk pemecahannya digunakan proses dengan cara menyusun hipotesis, membuat

desain eksperimen dan evaluasi dimana pada akhirnya akan dihasilkan suatu produk berupa fakta-fakta, prinsip-prinsip dan teori-teori.

Garis-Garis Besar Program Pengajaran (GBPP) kurikulum Sekolah Menengah Umum (SMU) tahun 1994 pada materi tentang konsep gerak pada tumbuhan, terdiri atas gerak nasti, gerak tropisme, dan gerak taksis serta konsep penyerapan dan transportasi pada tumbuhan, terdiri atas difusi dan osmosis, penyerapan dan sistem transportasi air pada tumbuhan, transportasi diluar berkas pengangkutan, transportasi air dan zat terlarut melalui pembuluh kayu, transportasi hasil fotosintesis melalui pembuluh tapis, kemudian konsep makanan dan sistem pencernaan yang terdiri dari zat makanan dan fungsinya, sistem pencernaan pada manusia, sistem pencernaan pada hewan memamah biak dan kelainan dan gangguan pada system pencernaan. Pembelajaran ketiga konsep itu dapat dengan menggunakan metode demonstrasi agar siswa dapat melihat langsung fakta-fakta mengenai proses transportasi pada tumbuhan, cara tumbuhan bergerak dan kandungan zat makanan yang terdiri atas karbohidrat, protein, vitamin dan mineral.

Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan dan urutan melakukan suatu kegiatan baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan. Muhibin Syah (2002 :208). Tujuan pokok penggunaan metode demonstrasi dalam

proses belajar mengajar ialah untuk memperjelas pengertian konsep dan memperlihatkan cara melakukan sesuatu atau proses terjadinya sesuatu.

Penggunaan metode demonstrasi pada ketiga konsep tersebut dapatkah meningkatkan hasil belajar siswa ? karena hal inilah maka penulis ingin meneliti dan mengetahui sejauh mana hubungan metode demonstrasi pada pembelajaran biologi terhadap pencapaian hasil belajar siswa . Fokus kegiatan ini dilaksanakan di MAN 3Cirebon.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

a. Wilayah Kajian

Wilayah kajian dalam skripsi ini adalah bidang metode pengajaran.

b. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian lapangan (*Field Research*).

c. Jenis Masalah

Jenis masalah dalam penelitian ini adalah korelasi, yaitu apakah terdapat hubungan penggunaan metode demonstrasi pada pembelajaran biologi terhadap pencapaian hasil belajar siswa.

2. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari luasnya masalah yang mungkin timbul, maka penulis membatasi masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Sub penelitian adalah siswa kelas dua MAN 3 Cirebon
- b. Materi pelajaran yang digunakan dalam penelitian terbatas pada tiga konsep yaitu konsep gerak pada tumbuhan, konsep transportasi pada tumbuhan dan konsep makanan dan sistem pencernaan.
- c. Metode pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode demonstrasi.
- d. Hasil belajar siswa terhadap konsep dilihat dari hasil evaluasi yang dinyatakan dalam aspek kognitifnya.

3. Pertanyaan Penelitian

- a. Bagaimana pelaksanaan metode demonstrasi pada pembelajaran biologi, konsep gerak pada tumbuhan, transportasi pada tumbuhan, serta konsep makanan dan sistem pencernaan makanan pada siswa kelas 2 MAN 3 Cirebon tahun pelajaran 2003/2004?
- b. Bagaimana hasil belajar siswa kelas 2 MAN 3 Cirebon tahun pelajaran 2003/2004 pada konsep gerak pada tumbuhan, transportasi pada tumbuhan, serta konsep makanan dan sistem pencernaan makanan dengan menggunakan metode demonstrasi ?
- c. Sejauhmana hubungan penggunaan metode demonstrasi dalam kegiatan belajar mengajar biologi pada konsep gerak pada tumbuhan, transportasi pada tumbuhan, serta konsep makanan dan sistem pencernaan makanan dengan hasil belajar biologi siswa di kelas 2 MAN 3 Cirebon tahun pelajaran 2003/2004 ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk memperoleh data tentang penggunaan metode demonstrasi dalam kegiatan belajar mengajar biologi pada konsep gerak pada tumbuhan, transportasi pada tumbuhan, serta konsep makanan dan sistem pencernaan makanan di kelas 2 MAN 3 Cirebon tahun pelajaran 2003/2004.
2. Untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa pada konsep gerak pada tumbuhan, transportasi pada tumbuhan, serta konsep makanan dan sistem pencernaan makanan di kelas 2 MAN 3 Cirebon tahun pelajaran 2003/2004.
3. Untuk memperoleh data tentang hubungan penggunaan metode demonstrasi dalam kegiatan belajar mengajar biologi pada konsep gerak pada tumbuhan, transportasi pada tumbuhan, serta konsep makanan dan sistem pencernaan makanan di kelas 2 MAN 3 Cirebon tahun pelajaran 2003/2004.

D. Kerangka Pemikiran

Dalam proses belajar mengajar guru harus dapat memiliki strategi agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, mengena pada tujuan yang diharapkan. Salah satu langkah untuk memiliki strategi itu ialah harus menguasai teknik-teknik mengajar atau biasanya disebut metode mengajar.

Metode mengajar ialah teknik penyajian yang dikuasai guru untuk mengajar atau menyajikan bahan pelajaran kepada siswa di dalam kelas, agar pelajaran tersebut dapat ditangkap, dipahami, dan digunakan oleh siswa dengan baik Roestiyah (2001 :1). Dalam memilih metode pengajaran akan lebih

bijaksana bila dipilih beberapa metode yang menjadikan peserta didik aktif. Menurut Reber salah satu asumsi penting yang mendasari hukum Jost adalah siswa yang lebih sering mempraktekan materi pelajaran akan lebih mudah memanggil kembali memori lama yang berhubungan dengan materi yang sedang ia tekuni. (Muhibin, 2002 : 127).

Metode yang digunakan untuk memotivasi siswa agar mampu menggunakan pengetahuannya untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi ataupun untuk menjawab suatu pertanyaan akan berbeda dengan metode yang digunakan untuk tujuan agar siswa mampu berpikir dan mengemukakan pendapatnya sendiri didalam menghadapi segala persoalan, karena itu seorang guru harus mampu memilih metode yang paling tepat untuk mencapai suatu tujuan.

Seorang guru dituntut mampu menerapkan metode yang tepat untuk materi gerak pada tumbuhan, yang merupakan reaksi atau respons terhadap factor lingkungan disebut gerak etionom Moh Amien (1997:60), materi transportasi pada tumbuhan dan materi zat makanan yaitu satuan yang menyusun bahan makanan yang terdiri atas karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral Sediaoetama (2000 : 17) sehingga dengan penerapan metode yang tepat materi tersebut dapat diterima siswa dengan baik.

Penerapan metode demonstrasi pada ketiga konsep diatas kiranya tepat pada proses belajar mengajar, karena metode demonstrasi adalah cara mengajar dimana seorang guru menunjukkan, memperlihatkan suatu proses sehingga

seluruh siswa dalam kelas dapat meraba-raba dan merasakan proses yang dipertunjukkan oleh guru tersebut Roestiyah (2001 : 83). Dengan demonstrasi proses penerimaan siswa terhadap materi yang diberikan akan lebih berkesan secara mendalam sehingga membentuk pengertian dengan baik dan sempurna.

Dari penerapan metode demonstrasi pada ketiga konsep, apakah akan terdapat hubungan yang mempengaruhi pada hasil belajar siswa adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Nana Sudjana, 1992 : 22)

E. Hipotesis

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

Oleh karena itu sebagai hipotesis alternatif dan hipotesis nilainya adalah:

H_0 = Tidak ada hubungan metode demonstrasi pada pembelajaran biologi terhadap pencapaian hasil belajar siswa kelas 2 MAN 3 Kota Cirebon Tahun Pelajaran 2003/2004.

H_a = Ada hubungan metode demonstrasi pada pembelajaran biologi terhadap pencapaian hasil belajar siswa kelas 2 MAN 3 Kota Cirebon Tahun Pelajaran 2003/2004.

F. Langkah-Langkah Penelitian

1. Sumber Data

- a. Sumber Data teoritik yakni buku-buku yang ada hubungannya dengan judul skripsi.
- b. Sumber data empirik yakni diperoleh melalui terjun langsung ke obyek penelitian yaitu MAN 3 Cirebon, diantaranya : Kepala Sekolah, Guru Biologi, Staf Administrasi dan para siswa.

2. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini diambil secara purposif yaitu siswa kelas dua MAN 3 Kota Cirebon tahun ajaran 2003/2004 dengan jumlah siswa 238 orang siswa yang terbagi dalam 6 kelas.

b. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah satu kelompok siswa yang akan diberikan pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi. Sampel penelitian dari populasi diambil satu kelas dengan teknik cluster sampel, yang dianggap mempunyai pemahaman konsep yang homogen, kemudian untuk menentukan kelas demonstrasi dilakukan pengundian. Hasil undian yaitu kelas IIB.

3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses penggandaan hal-hal untuk keperluan penelitian. Adapun teknik pengumpulan yang digunakan adalah:

a. Observasi

Yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan terhadap obyek, baik langsung ataupun tidak langsung. Teknik ini banyak digunakan, baik dalam penelitian sejarah, diskriptif atau eksperimen karena dengan observasi memungkinkan gejala-gejala penelitian dapat diamati dari dekat. (Sumadi,1999 : 4)

b. Wawancara

Sebagai alat untuk pengumpul data yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang berkenaan dengan pendapat, informasi, harapan, persepsi, keinginan, keyakinan dan lain-lain dari individu. Memungkinkan gejala-gejala penelitian dapat diamati dari dekat. (Sumadi,1999 :4) .

c. Studi Dokumentasi

Berupa pengumpulan data sekunder yang dikutip dari dokumen-dokumen yang ada.

d. Tes

Merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Suharsimi Arikunto, 2002:53). Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar biologi siswa dari hasil tes awal dan tes akhir.

e. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan, yaitu pengumpulan data yang sifatnya teoritis yang diambil dari buku-buku, dokumen-dokumen yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti.

4. Teknik Analisa Data

a. Analisa Deskriptif

Untuk mengetahui sejauh mana kecenderungan hasil belajar biologi Konsep Gerak pada Tumbuhan, Transportasi pada Tumbuhan, dan Makanan dan Sistem Pencernaan Makanan adalah dengan membandingkan rata-rata tiap variabel dengan kriteria kurva normal Sumadi Suryabrata (1983 : 59). Kriteria tersebut adalah sebagai berikut :

$$X \geq (M + 1,5 SD) = \text{sangat tinggi}$$

$$(M - 0,5 SD) < X \leq (M + 1,5 SD) = \text{tinggi}$$

$$(M - 0,5 SD) < X \leq (M + 1,5 SD) = \text{sedang}$$

$$(M - 0,5 SD) < X \leq (M - 1,5 SD) = \text{rendah}$$

$$X \leq (M - 1,5 SD) = \text{sangat rendah}$$

Keterangan :

M = rata-rata ideal

= $\frac{1}{2}$ (skor ideal tertinggi + skor ideal terendah)

SD = Simpangan baku ideal

= $\frac{1}{6}$ (skor ideal tertinggi + skor ideal terendah)

b. Uji persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas skor hasil belajar Biologi diperoleh dengan menggunakan rumus Chi - kuadrat sebagai berikut :

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_i - F_i)^2}{F_i}$$

(Sudjana, 1988 : 180)

Keterangan :

f_i = frekuensi pengamatan (nyata).

F_i = frekuensi teoritik

Jika hanya $X^2_{hitung} < \text{harga } X^2_{tabel} 5\%$, maka data tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Varians

Uji Homogenitas Varians, digunakan uji F

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

(Sugiono, 2001 : 198)

Jika $F_{hitung} < \text{harga } F_{tabel} 5\%$ untuk pembilang $V_1 = N_1 - 1$ dan penyebut $V_2 = N_2 - 1$, maka kedua varians homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis menggunakan Uji - t berkorelasi, dengan rumus : ✓

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

(Sumadi, 2000 : 82)

Keterangan :

X_1 = rata-rata kelompok metode demonstrasi tes awal

X_2 = rata-rata kelompok metode demonstrasi tes akhir

S_1 = standar deviasi kelompok metode demonstrasi tes awal

S_2 = standar deviasi kelompok metode demonstrasi tes akhir

N_1 = jumlah subyek kelompok metode demonstrasi tes awal

N_2 = jumlah subyek kelompok metode demonstrasi tes akhir

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ 5% untuk $dk = N_1 + N_2 - 2$, maka hipotesis diterima