

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan bangsa yang cerdas, damai, terbuka, dan demokratis. Oleh karena itu, pembaharuan dalam dunia pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dari suatu bangsa. Menurut Undang-Undang tentang sistem pendidikan nasional No. 20 Tahun 2003, pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Trianto, 2010:1).

Proses pembelajaran di sekolah saat ini sangat menekankan pada konsep teoritis yang pada kenyataannya tidak cukup memenuhi kebutuhan siswa dalam kehidupan sehari-hari karena tidak sesuai dengan tuntutan lingkungan sebenarnya. Dibutuhkan pengalaman yang baik agar siswa mampu menjalani kehidupan dan mampu memecahkan masalah yang dihadapinya di lingkungan masyarakat. Idealnya aktifitas pembelajaran tidak hanya difokuskan pada

upaya mendapatkan pengetahuan sebanyak-banyaknya, melainkan juga bagaimana menggunakan segenap ilmu pengetahuan yang telah didapat dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan ilmu pengetahuan siswa juga dapat menghadapi situasi baru atau memecahkan masalah khusus yang berkaitan dengan bidang studi yang dipelajari. Proses pembelajaran yang aktif akan merangsang siswa untuk terbiasa menyelesaikan masalahnya, sehingga siswa mampu menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari (Wena, 2009:52).

Hasil wawancara dengan guru Biologi kelas XI di SMA Swadhipa Natar, diketahui bahwa mata pelajaran biologi terutama materi pokok Sistem Pencernaan Makanan ini disampaikan dengan menggunakan metode diskusi. Padahal materi ini mempunyai karakteristik khusus yaitu membahas mekanisme proses yang rumit sehingga sulit untuk dipahami, serta melibatkan organ yang sesuai dengan struktur dan fungsinya yang kompleks. Kelemahan penggunaan metode diskusi di SMA Swadhipa Natar adalah siswa yang pintar saja yang aktif terlibat dalam diskusi bahkan permasalahan diskusi meluas sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai semua, dan metode diskusi hanya didominasi oleh beberapa siswa.

Kurang tepatnya metode yang digunakan guru ini kemungkinan berdampak terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa kelas XI pada semester genap tahun pelajaran 2010/2011 khususnya pada materi pokok Sistem Pencernaan Makanan adalah 62, sedangkan persentase rata-rata ketuntasan belajarnya adalah 57%. Nilai rata-rata ini belum mencapai standar ketuntasan belajar

minimal di sekolah yaitu 100% siswa mencapai KKM 65. Rendahnya nilai rata-rata ketuntasan belajar siswa pada materi pokok Sistem Pencernaan Makanan tersebut diduga karena beberapa masalah dalam pembelajaran diantaranya adalah guru belum pernah menggunakan model-model pembelajaran yang membuat aktivitas belajar siswa menjadi lebih aktif. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran perlu digunakan model pembelajaran yang dapat membuat aktivitas belajar siswa lebih aktif dan dapat meningkatkan penguasaan materi biologi siswa. Model pembelajaran yang digunakan diharapkan dapat membuat guru tidak lagi menjadi sumber informasi yang menyebabkan aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran menjadi pasif dan tidak menguasai materi dengan baik.

Hal ini diduga memberi dampak pada rendahnya penguasaan materi dan aktivitas belajar siswa, karena proses pembelajaran dengan metode diskusi menyebabkan segala informasi yang diberikan oleh guru saat diskusi hanya siswa pintar saja yang dapat menerima, sehingga siswa yang kurang pintar tidak memiliki kemampuan untuk menggali dan mencari tahu sendiri suatu informasi, sehingga hasil belajar rendah.

Melalui proses pembelajaran diharapkan dapat terjadi aktivitas siswa yaitu siswa mau dan mampu mengungkapkan pendapat sesuai dengan apa yang ia pahami. Selain itu diharapkan pula siswa mampu berinteraksi secara positif antara siswa dengan siswa sendiri maupun antara siswa dengan guru, apabila ada kesulitan-kesulitan yang dihadapi dalam belajar. Siswa dapat mengkaji

dan menganalisis permasalahan-permasalahan yang terkait dengan materi pelajaran (Safitri: 2007:1).

Berdasarkan kajian literatur diduga model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) efektif dalam meningkatkan penguasaan materi siswa pada materi pokok Sistem Pencernaan Makanan. Karena model pembelajaran POE ini lebih menekankan siswa untuk melakukan suatu pembuktian mengenai konsep yang sudah ada secara langsung, sehingga konsep yang didapatkan tidak akan mudah luntur dari pikiran siswa (Wahyudhi, 2011:1).

Model Pembelajaran POE terdiri dari tiga fase yaitu: *Predict* atau dugaan, *Observe* atau pengamatan dan *Explain* atau penjelasan. Dalam model ini siswa diminta untuk menduga apa yang akan terjadi terhadap suatu fenomena yang akan dipelajari, kemudian guru melakukan kegiatan dan siswa mengamati apa yang dilakukan guru sambil mencocokkan dengan dugaannya dan terakhir siswa diminta untuk menjelaskan mengapa hal itu bisa terjadi. Jika dugaan mereka sama dengan hasil pengamatan maka akan terjadi penguatan konsep yang dimiliki siswa, sebaliknya jika yang diamati berbeda dengan yang diduga siswa maka akan terjadi kognitif konflik yang perlu adanya proses akomodasi kognitif dalam pikiran siswa. Hal ini juga menunjukkan kepada guru bahwa siswa telah mempunyai pengetahuan dan pengertian awal (*existing knowledge and underrstanding*) dan dapat dijadikan sebagai *starting point* untuk membangun ide-ide baru berdasarkan bukti yang mereka saksikan (Wahyudhi, 2011:1).

Berdasarkan penelitian Nurjanah (2008:5) diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* dapat meningkatkan penguasaan konsep tekanan dan keterampilan berpikir kreatif siswa MTs Negeri Bandung tahun pelajaran 2008/2009. Sedangkan penelitian Novitasari (2010:64) diketahui pembelajaran POE memperlihatkan beberapa keunggulan dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Beberapa keunggulan tersebut diantaranya, siswa melakukan kegiatan prediksi, melakukan pengamatan, menginterpretasi data hasil pengamatan, dan mengkomunikasikan hasil pengamatan. Sehingga pembelajaran yang dilakukan bersifat menemukan konsep pada materi pokok ekosistem. Siswa pun belajar lebih aktif, sesuai dengan perolehan jawaban angket yang menunjukkan sebanyak 74,4% keaktifan siswa lebih tergal.

Dari latar tersebut maka akan dilakukan penelitian dengan judul ” Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) Terhadap Penguasaan Materi dan Aktivitas Siswa pada Materi Pokok Sistem Pencernaan Makanan di SMA Swadhipa Natar Tahun Pelajaran 2011/2012”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran POE terhadap penguasaan materi oleh siswa SMA Swadhipa Natar pada materi pokok Sistem Pencernaan Makanan?

2. Adakah pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran POE terhadap aktivitas belajar siswa SMA Swadhipa Natar pada materi pokok Sistem Pencernaan Makanan?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Pengaruh penggunaan model pembelajaran POE terhadap penguasaan materi oleh siswa SMA Swadhipa Natar pada materi pokok Sistem Pencernaan Makanan.
2. Pengaruh penggunaan model pembelajaran POE terhadap aktivitas belajar siswa SMA Swadhipa Natar pada materi pokok Sistem Pencernaan Makanan.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat bermanfaat :

1. Bagi peneliti, mendapatkan pengalaman dalam merencanakan dan menggunakan model pembelajaran POE dalam pembelajaran biologi;
2. Bagi siswa, mendapat pengalaman belajar yang berbeda dengan menggunakan model pembelajaran POE dalam pembelajaran sistem pencernaan makanan;
3. Bagi guru/calon guru biologi, dapat dijadikan sebagai alternatif bagi guru untuk memilih model pembelajaran POE untuk meningkatkan penguasaan materi oleh siswa pada materi pokok sistem pencernaan makanan dan menggali aktivitas belajar siswa;

4. Bagi sekolah, mendapatkan sumbangan pemikiran sehingga dapat meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah khususnya dan pendidikan umumnya.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

1. Model Pembelajaran POE adalah model pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen yang dimulai dengan penyajian persoalan biologi dimana peserta didik diajak untuk menduga kemungkinan yang terjadi dilanjutkan dengan mengobservasi dengan melakukan pengamatan langsung terhadap persoalan biologi dan kemudian dibuktikan dengan melakukan percobaan untuk dapat menemukan kebenaran dari dugaan awal dalam bentuk penjelasan.
2. Penguasaan materi yang diperoleh dari hasil *pretest*, *posttest*, dan N-gain pada materi pokok Sistem Pencernaan Makanan.
3. Aktivitas yang diamati yaitu aktivitas siswa yang relevan dengan proses pembelajaran. Indikator – indikator aktivitas belajar yang diamati yaitu : aktivitas memprediksi, aktivitas mengamati, aktivitas menjelaskan, aktivitas bekerjasama dengan kelompok, aktivitas membuat kesimpulan.
4. Siswa yang menjadi subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA<sub>2</sub> dan XI IPA<sub>1</sub> semester genap Swadhipa Natar.

#### **F. Kerangka Pikir**

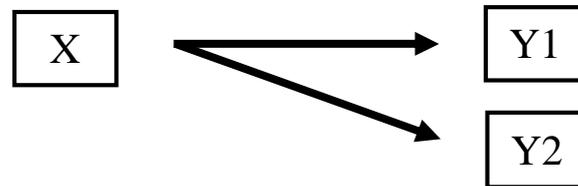
Belajar mengajar adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif. Nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dengan anak didik. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan

diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pembelajaran dilakukan. Dalam pembelajaran guru merencanakan kegiatan pengajarannya secara sistematis dengan memanfaatkan segala sesuatunya guna kepentingan pengajaran. Oleh sebab itu, apa yang dilakukan oleh seorang guru harus mengarah pada pencapaian tujuan untuk meningkatkan penguasaan materi serta aktivitas belajar siswa. Guru tidak lagi menjadi sumber informasi yang menyebabkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menjadi pasif. Ada baiknya guru memilih model pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang tepat digunakan dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran POE. Model pembelajaran POE adalah model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik mengeksplorasi dan meneguhkan gagasannya, khususnya pada tahap prediksi dan pemberian alasan, tahap observasi dapat memberikan situasi konflik pada peserta didik berkenaan dengan prediksi awalnya, tahap ini memungkinkan terjadinya rekonstruksi dan revisi gagasan awal.

Penggunaan model pembelajaran POE diharapkan dapat meningkatkan peran aktif siswa karena dalam pembelajaran ini menekankan pada pengalaman secara langsung baik menggunakan eksperimen maupun observasi atau yang lainnya. Sehingga siswa diharapkan dapat meningkatkan penguasaan materi dan aktivitas belajar siswa.

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel X dan variabel Y. Variabel X adalah variabel bebas yaitu model pembelajaran POE dan variabel terikat yaitu penguasaan materi oleh siswa kelas XI SMA Swadhipa Natar pada

materi pokok sistem pencernaan makanan. Hubungan antara variabel tersebut digambarkan dalam diagram di bawah ini :



Keterangan : X = Variabel bebas dengan menggunakan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) ; Y1 = Variabel terikat yaitu penguasaan materi ; Y2 = Aktivitas belajar siswa pada materi pokok sistem pencernaan makanan.

Gambar 1. Desain kerangka pikir.

### G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah:

- 1)  $H_0$  = Tidak ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran POE terhadap penguasaan materi oleh siswa SMA Swadhipa Natar pada materi pokok sistem pencernaan makanan.  
 $H_1$  = Ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran POE terhadap penguasaan materi oleh siswa Swadhipa Natar pada materi pokok sistem pencernaan makanan.