

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan suatu proses untuk mengembangkan segala potensi yang dimiliki oleh setiap individu. Melalui pendidikan, seseorang dibekali dengan berbagai pengetahuan, keterampilan, keahlian, dan berbagai macam tatanan hidup yang baik. Pendidikan dapat berpengaruh terhadap pembentukan hidup seseorang. Pendidikan salah satu proses perolehan pengetahuan dan kebiasaan-kebiasaan melalui pembelajaran atau study. Tujuan proses pendidikan yaitu terjadinya proses belajar dan pengalaman belajar yang optimal.

Keseluruhan proses pendidikan berupa kegiatan pembelajaran yang merupakan hal yang sangat penting. Ketika proses pembelajaran berlangsung, seringkali pendidik menemukan peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami suatu konsep yang disampaikan oleh pendidik. Dimana kesulitan tersebut akan menghambat tercapainya tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dan memunculkan rendahnya hasil belajar peserta didik yang dicapai. Hal tersebut terjadi karena pendidik masih mendominasi kegiatan pembelajaran dan kurang melakukan inovasi-inovasi dalam penggunaan model pembelajaran. Kegiatan pembelajaran harusnya dilakukan untuk membangun pengetahuan, sikap serta keterampilan secara mandiri.

Kegiatan pembelajaran perlu diarahkan untuk membuat peserta didik ke kompetensi yang diharapkan. Senada dengan pernyataan tersebut, Menteri

Pendidikan & Kebudayaan dalam Permendikbud (Peraturan Menteri Pendidikan & Kebudayaan) Nomor 21 (2016) tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa standar kompetensi lulusan peserta didik, adalah peserta didik dapat mencari dan menerapkan informasi yang berasal dari lingkungan dan sumber lain secara logis, kritis, dan kreatif, mandiri, kolaboratif, komunikatif, serta peserta didik dapat menunjukkan kemampuan menganalisis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dalam sebuah keterampilan. Keterampilan ini adalah keterampilan dasar yang termasuk ke dalam keterampilan generik sains (*generic skills*) yang perlu dilatih.

Keterampilan generik sains merupakan keterampilan dasar yang berguna bagi peserta didik untuk memecahkan masalah di lingkungan sekitarnya maupun saat proses pembelajaran berlangsung. Salah satu pembelajaran yang dapat membekalkan keterampilan generik sains adalah biologi melalui hukum sebab akibat, pemodelan, inferensi. Melalui keterampilan generik sains ini peserta didik berpikir dan bertindak berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya. Keterampilan tersebut perlu ditumbuhkan dalam pembelajaran biologi agar peserta didik mampu menguasai konsep yang diajarkan dalam pembelajaran karena peserta didik didorong untuk mencari dan menemukan pengetahuan baru yang melibatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran.

Berdasarkan observasi dan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi pada 10 September 2018 di kelas X MIPA SMA Negeri 1

Singaparna pada tahun ajaran 2018/2019. Informasi yang didapat bahwa kegiatan pembelajaran di sekolah peserta didik lebih asik ngobrol dari pada memperhatikan guru, karena tidak adanya keterlibatan peserta didik dalam kegiatan belajar. Kurangnya antusias dalam membaca dan mempelajari konsep yang diajarkan, malu untuk bertanya, tidak berani mengemukakan pendapat, selain hal itu rasa tanggung jawab dan kerjasama dalam diri peserta didik juga kurang. Hal ini terlihat, ketika seorang guru menyampaikan suatu pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan peserta didik cenderung pasif. Karena model pembelajaran kurang bervariasi menyebabkan peserta didik merasa bosan dan hasil belajar peserta didik kurang memuaskan, terlihat dari hasil belajar peserta didik yang didapatkan pada nilai ulangan harian konsep keanekaragaman hayati kelas X MIPA tahun ajaran 2018/2019 yaitu 76, sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan SMA Negeri 1 Singaparna untuk pelajaran biologi adalah 78.

Permasalahan lain yang terjadi selama kegiatan pembelajaran peserta didik kurang antusias dalam kegiatan pembelajaran biologi dikarenakan biologi menurut peserta didik pelajaran yang sulit dan membosankan, dikarenakan tidak adanya keterlibatan peserta didik dalam keaktifan pembelajaran. Akibatnya peserta didik kurang menguasai konsep dan kurang terampil dalam mengaplikasikan konsep sains. Hal ini berimbas pada keterampilan generik sains sebagai keterampilan dasar yang belum berkembang pada peserta didik. Seharusnya dalam kegiatan pembelajaran peserta didik harus terlibat aktif dan belajar sehingga peserta didik memiliki pengalaman sendiri yang tidak mudah

dilupakan, umumnya keterampilan generik sains yang dapat dimiliki setelah mengalami pengalaman pembelajaran adalah hukum sebab akibat, pemodelan, inferensi. Sehingga keterampilan generik sains dapat diperoleh peserta didik dari pengalamannya selama kegiatan pembelajaran. Namun informasi yang didapat di SMA Negeri 1 Singaparna keterampilan generik sains merupakan hal yang baru bagi guru.

Berdasarkan permasalahan tersebut, keterampilan generik sains dapat dilatih saat proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan materi yang diajarkan. Penggunaan model yang tepat dapat melatih peserta didik dari segi pengetahuan, dan keterampilan sehingga peserta didik dapat lebih mudah memahami materi yang diajarkan, serta dengan penggunaan model yang tepat akan membuat peserta didik lebih aktif dan membuat hasil belajar peserta didik meningkat.

Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* diharapkan dapat meningkatkan keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik senada dengan Fitriana, Nina *et.all.*, (2017:58) menyatakan bahwa “penerapan model PBL dapat mengembangkan keterampilan generik sains peserta didik dari beberapa indikator bahasa simbolik, inferensi logika, kesadaran sekala”, selain hal itu menurut Fitriana, Nina *et.all.*, (2017:57) menyatakan bahwa “kemampuan ranah kognitif peserta didik dengan PBL lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional”. Pembelajaran menggunakan model *problem based learning*

merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. sehingga, peserta didik perlu memiliki kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan yang merupakan inti dari pembelajaran *problem based learning*.

Permasalahan pada model ini merupakan awal dari pembelajaran sehingga model ini membuat peserta didik aktif belajar mandiri secara saintifik, diharapkan dengan pembelajaran yang dimulai dari permasalahan ini dapat membuat pengetahuan yang utuh dari sebuah materi yang dikaitkan dengan masalah, dan keterampilan secara bertahap. Sehingga dengan model ini keterampilan generik sains peserta didik menjadi terasah dan hasil belajar peserta didik meningkat. Berdasarkan hal tersebut maka di harapkan model *problem based learning* dapat melatih keterampilan generik sains peserta didik dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. apakah penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada konsep keanekaragaman hayati di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Singaparna dapat meningkatkan keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik?;
2. apakah penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat mengatasi kesulitan-kesulitan peserta didik di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Singaparna?;
3. apakah model pembelajaran *problem based learning* dapat mengaktifkan peserta didik pada konsep keanekaragaman hayati?;

4. adakah pengaruh *problem based learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada konsep keanekaragaman hayati di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Singapura?;
5. bagaimana penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada konsep keanekaragaman hayati?;
6. adakah pengaruh *problem based learning* terhadap keterampilan generik sains peserta didik pada konsep keanekaragaman hayati di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Singapura?;dan
7. apakah penerapan model *problem based learning* dapat memberikan hasil yang berbeda dalam keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik?.

Agar permasalahan tersebut dapat mencapai tujuan yang diinginkan penulis membatasi permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. penelitian ini hanya dilakukan untuk mengetahui pengaruh *problem based learning* terhadap keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik pada konsep keanekaragaman hayati di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Singapura.
2. hasil belajar peserta didik yang diukur dibatasi pada ranah kognitif pada aspek, (C1) mengingat, (C2) memahami, (C3) mengaplikasikan, (C4) menganalisis, (C5) mengevaluasi Serta untuk pengetahuan (KI) pengetahuan faktual, (K2) pengetahuan konseptual dan (K3) pengetahuan prosedural.

3. indikator pada keterampilan generik sains yang di teliti meliputi, hukum sebab akibat, pemodelan, inferensi.
4. penelitian ini menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.
5. konsep yang disajikan dalam penelitian ini adalah keanekaragaman hayati.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Pengaruh *problem based learning* terhadap keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik terhadap konsep keanekaragaman hayati di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Singaparna tahun ajaran 2019/2020?”

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka masalah dalam penelitian ini di rumuskan sebagai berikut: “Adakah pengaruh *problem based learning* terhadap keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik terhadap konsep keanekaragaman hayati di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Singaparna tahun ajaran 2019/2020?”

#### **C. Pengertian Oprasional**

Supaya tidak terjadi salah penafsiran, penulis memberikan beberapa pengertian oprasional sebagai berikut,

1. Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang dimiliki peserta didik setelah mengalami suatu proses pembelajar, yang dibatasi pada jenjang dimensi proses kognitif (*cognitive processes*) antara lain mengingat (C1) , memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis, (C4) dan

mengevaluasi (C5). Serta untuk dimensi pengetahuan, pengetahuan faktual (KI), pengetahuan konseptual (K2) dan pengetahuan prosedural (K3). Dalam penelitian ini hasil belajar peserta didik ditunjukkan dengan skor yang di peroleh setelah melakukan *posttest* pada konsep keanekaragaman hayati.

2. Keterampilan generik sains merupakan keterampilan dasar yang dapat memecahkan masalah di lingkungan sekitarnya maupun saat proses pembelajaran berlangsung, indikator keterampilan generik sains yang diukur dalam penelitian ini terdiri dari , hukum sebab akibat, pemodelan dan inferensi. Dalam penelitian ini untuk mengukur keterampilan generik sains dalam bentuk essay.

3. *Problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menyajikan suatu masalah sebagai titik awal pembelajaran yang dirancang berdasarkan permasalahan *rill* yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai selanjutnya kegiatan tersebut dilakukan dengan sesama teman untuk saling bertukar pikiran dalam memecahkan masalah yang dihadapkan. Pemecahan masalah tersebut tetap berada pada pantauan guru. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. orientasi peserta didik pada masalah, pada tahap ini bertujuan untuk memberikan informasi tujuan pembelajaran untuk peserta didik agar terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah yang telah peserta didik pilih;



- b. mengorganisasi peserta didik untuk belajar, pada tahap ini diharapkan peserta didik dapat bekerja sama dengan kelompoknya dengan membagi-bagi tugas dengan teman sekelompoknya;
- c. membimbing penyelidikan mandiri dan kelompok, adanya suatu dorongan yang diberikan terhadap peserta didik berupa mencari informasi dengan melaksanakan pengamatan atau *study litelature* untuk mencari solusi;
- d. mengembangkan dan menyajikan hasil karya, peserta didik di tuntut untuk menyajikan hasil karya berupa laporan tulisan untuk di persentasikan; dan
- e. menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, peserta didik melakukan evaluai terhadap penyelidikan mereka dan poses yang mereka gunakan.

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

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah pengaruh *problem based learning* terhadap keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik pada konsep keanekaragaman hayati di kelas MIPA SMA Negeri 1 Singaparna tahun ajaran 2019/2020.

#### **E. Kegunaan Penelitian**

##### **1. Kegunaan Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dibidang ilmu pengetahuan serta apat digunakan sebagai gambaran penggunaan model pembelajaran yang efektif.

## 2. Kegunaan Praktis

### a. Bagi Sekolah

- 1) Sebagai kontribusi pemikiran terhadap pihak sekolah dalam mencoba menggunakan *problem based learning* sesuai dengan tujuan meningkatkan keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik.
- 2) Sebagai kontribusi pemikiran dalam menerapkan berbagai model pembelajaran *problem based learning* sesuai dengan langkah-langkahnya sehingga menciptakan proses pembelajaran yang baik.

### b. Bagi Guru

- 1) Memberikan kontribusi berupa inovasi dalam proses pembelajaran yang dapat memberikan motivasi lebih kepada peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran
- 2) Memberikan kontribusi berupa pemikiran, pengetahuan serta informasi mengenai pengaruh *problem based learning* terhadap keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik terutama pada pelajaran Biologi.

### c. Bagi Peserta Didik

- 1) Peneliti ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model *problem based learning* dalam mengaplikasikan konsep yang diperoleh

2) Menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih variatif dan tidak membosankan

d. Bagi Penulis

Memberikan informasi mengenai pengaruh pembelajaran yang dapat dijadikan rujukan untuk penelitian lebih lanjut. Selain itu juga agar dapat mengetahui lebih lanjut tentang model pembelajaran *problem based learning* serta keunggulannya.