

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan bagi setiap manusia yang berfungsi untuk mencerdaskan bangsa dan salah satu sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dengan pendidikan, manusia akan dapat menyesuaikan diri dengan kehidupan bermasyarakat. Pendidikan juga merupakan proses pengembangan diri dari kepribadian seseorang yang dilakukan secara sadar dan penuh tanggung jawab untuk dapat meningkatkan pengetahuan. Dengan demikian, pendidikan bertujuan untuk mengembangkan dan membina potensi serta sumber daya manusia melalui kegiatan belajar mengajar dan pengalaman, sehingga peserta didik diupayakan menjadi seorang manusia seutuhnya.

Keberhasilan dalam pendidikan tidak lepas dari proses belajar mengajar yang melibatkan guru dan peserta didik. Pembelajaran yang dikembangkan oleh guru mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap keberhasilan belajar, demikian juga kualitas dan keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan dan ketetapan menggunakan model pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. Komunikasi secara timbal balik sangat diharapkan dalam proses pembelajaran demi terciptanya interaksi belajar yang optimal, yang pada akhirnya membawa kepada pencapaian keterampilan generik sains dan hasil belajar yang maksimal.

Keterampilan generik sains merupakan pengetahuan sains pada siswa yang berasal dari interaksi kompleks antara pengetahuan sains dan keterampilan yang dimilikinya. Keterampilan genenrik sains dapat diperoleh melalui kegiatan pembelajaran kelompok, maka peserta didik diharapkan memiliki hasil belajar sains berupa kemampuan berpikir dan bertindak berdasarkan pengetahuan sains yang dimilikinya. Sehingga, keterampilan generik sains dapat berkaitan dengan aspek kognitif yang dapat berkaitan dengan aspek kognitif, afektif maupun psikomotor yang dapat dipelajari dan tertinggal dalam diri siwa.

Keterampilan generik sains diperlukan dalam pembelajaran biologi dikarenakan di dalam pembelajaran biologi tidak hanya mempelajari pengetahuan berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, tetapi juga memperoleh informasi, cara sains dan teknologi bekerja, serta memiliki interaksi kompleks antara pengetahuan sains dan keterampilan. Masalah yang dihadapi oleh guru adalah kemampuan dalam mengembangkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan generik sains dan hasil belajar yang lebih baik. Kurangnya keinginan guru untuk membawa peserta didik pada kondisi lingkungan yang sebenarnya, sehingga menyebabkan peserta didik cenderung pasif dalam proses pembelajaran dan sulit pencapaian pemahaman konsep pelajarannya.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 15 Agustus 2018 dengan guru mata pelajaran Biologi kelas XI SMA Negeri 1 Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya, menyatakan bahwa peserta didik kurang terlibat aktif dalam

proses belajar mengajar, sehingga kondisi peserta didik di kelas masih pasif, dimana peserta didik hanya mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru. Berdasarkan nilai rata-rata ulangan harian peserta didik pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan tahun ajaran 2017/2018 masih kurang dari Kriteria ketuntasan Minimum (KKM) yaitu baru mencapai 67. Sedangkan nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang harus dicapai siswa di SMA Negeri 1 Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya adalah 75. Oleh karena itu, guru harus mengevaluasi kembali model pembelajaran yang digunakan, untuk mencapai keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik yang optimal.

Keterampilan generik sains pada peserta didik sebelumnya belum pernah dikaji, karena peserta didik hanya mendengarkan ceramah dari guru. Keterampilan generik sangat penting bagi peserta didik karena kemampuan ini sangat dibutuhkan siswa dalam mengembangkan karir kedepannya sesuai dengan bidang masing-masing khususnya dalam bidang sains. Kemampuan generik tidak diperoleh secara tiba-tiba melainkan keterampilan tersebut harus dilatih terus menerus agar terjadi peningkatan. Tujuan pengembangan keterampilan generik sains yaitu agar pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari hasil belajar dalam proses belajar mengajar dapat diimplikasikan dalam kehidupan nyata. Berdasarkan pernyataan tersebut maka keterampilan generik sains harus disesuaikan dengan model atau metode pembelajarannya, sehingga akan lebih efektif dalam melihat peningkatan yang terjadi. Kusdiwelirawan, A, *et.al.*, (2015:19), menyatakan

bahwa “Untuk menunjang keterampilan generik sains peserta didik diperlukan model pembelajaran yang tepat, karena keterampilan generik sains bertumpu pada pemahaman konsep dan pemecahan masalah”.

Adapun upaya alternatif untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh guru yaitu, perlu adanya fasilitator untuk menciptakan situasi belajar yang melibatkan peserta didik secara aktif sekaligus membangun keterampilan peserta didik. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang diharapkan peserta didik agar menciptakan pembelajaran yang akan membuat peserta didik saling berinteraksi, aktif dan ada kerjasama yang positif sesama teman, serta mengasah keterampilan generik sains. Salah satunya dengan memilih model dan menerapkan model pembelajaran *discovery Learning* (DL) karena dengan model pembelajaran ini peserta didik lebih aktif dan dapat berinteraksi dengan kelompok. Pembelajaran *discovery Learning* merupakan suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, sehingga hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan

Berdasarkan hasil-hasil penelitian sebelumnya, menurut Septianu, Edo *et.al.* (2014), disimpulkan bahwa modul IPA berbasis *discovery* dinyatakan layak digunakan untuk meningkatkan keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik. Selain model pembelajaran *discovery learning*, model pembelajaran lainnya pun dapat meningkatkan keterampilan generik sains. Menurut Fitriani, Nina *et.al.* (2017), bahwa model *prolem based learning*

berpengaruh terhadap hasil belajar kimia hidrolisis dan keterampilan generik sains siswa masing-masing-masing sebesar 19,88% 43,2%.

Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dengan digunakannya model tersebut maka peserta didik dapat lebih aktif dalam proses belajar mengajar, diskusi kelompok, dan pemahaman materi, dengan demikian diharapkan hasil belajar peserta didik akan meningkat. Dengan adanya model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik tersebut, maka dapat menyebabkan keterampilan generik sains pada peserta didik pun meningkat. Karena keterampilan generik sains peserta didik dihasilkan dari perpaduan interaksi kompleks antara pengetahuan sains dan keterampilan yang dimilikinya.

Dalam memecahkan ini maka penulis menggunakan model pembelajaran *discovery Learning* (DL). Model tersebut merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, sehingga peserta didik dapat belajar aktif dalam membangun pengetahuannya. Dengan model pembelajaran yang menghasilkan keaktifan peserta didik sehingga memiliki keterampilan generik sains dan hasil belajar yang baik.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. mengapa hasil belajar pada pelajaran Biologi masih relatif rendah?;
2. apa yang menyebabkan hasil belajar peserta didik rendah?;
3. apakah model pembelajaran *discovery Learning* (DL) dapat berpengaruh terhadap Keterampilan Generik Sains peserta didik?;

4. apakah model pembelajaran *discovery Learning* (DL) dapat berpengaruh terhadap Hasil Belajar peserta didik?;
5. apa saja kendala yang dihadapi oleh guru dan peserta didik di kelas XI SMA Negeri 1 Cigalontang dalam proses pembelajaran materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan?;
6. apakah penilaian Keterampilan Generik Sains sudah pernah dilakukan?;dan
7. bagaimana keterampilan generik sains pada sekolah tersebut?.

Agar permasalahan tersebut dapat dipecahkan sesuai dengan tujuan yang direncanakan, maka penulis perlu membatasi permasalahan penelitiannya. Adapun pembatasan masalah ini adalah sebagai berikut:

1. model pembelajaran yang digunakan adalah *discovery Learning* (DL);
2. subjek penelitian ini adalah peserta didik Kelas XI SMA Negeri 1 Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya;
3. materi yang akan dipelajari adalah struktur dan fungsi jaringan tumbuhan;dan
4. aspek yang diukur dalam penelitian ini adalah aspek kognitif yang meliputi pengetahuan faktual (K1), pengetahuan konseptual (K2), dan pengetahuan prosedural (K3). Serta dibatasi pada jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5).

Berdasarkan keterangan tersebut, maka penulis ingin mencoba melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery*

Learning (DL) terhadap Keterampilan Generik Sains dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut: “adakah pengaruh model pembelajaran *discovery Learning* (DL) terhadap keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik serta hubungan antara keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan di Kelas XI MIPA semester ganjil SMAN 1 Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2018/2019?”.

C. Definisi Operasional

Agar istilah yang digunakan dalam penelitian ini tidak menimbulkan salah pengertian, maka penulis mencoba mendefinisikan istilah-istilah tersebut sebagai berikut:

1. Keterampilan generik sains merupakan kemampuan intelektual hasil perpaduan atau interaksi kompleks antara pengetahuan sains dan keterampilan. Keterampilan generik adalah strategi kognitif yang dapat berkaitan dengan aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor yang dapat dipelajari dan tertinggal dalam diri siswa. Dengan demikian keterampilan generik sains dapat diterapkan pada berbagai bidang. Adapun

keterampilan generik sains yang diukur yaitu membangun konsep, hukum sebab akibat dan inferensi atau konsistensi logika.

2. Hasil belajar adalah tingkah laku pada diri siswa setelah melaksanakan pengalaman belajar secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya yang diukur melalui tes hasil belajar. Hasil belajar yang diukur hanya dimensi kognitif meliputi dimensi pengetahuan yang dibatasi pada pengetahuan faktual (K1), pengetahuan konseptual (K2), dan pengetahuan prosedural (K3), serta dibatasi pada dimensi proses kognitif mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5).
3. Model pembelajaran *discovery Learning* (DL) merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Model ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

Adapun langkah-langkah dalam model pembelajaran *discovery Learning* (DL) adalah :

- a. stimulus (*stimulation*). Pada kegiatan ini guru memberi stimulant, dapat berupa bacaan, gambar, dan cerita sesuai dengan materi pembelajaran yang akan dibahas;
- b. identifikasi masalah (*problem statement*). Pada tahap ini, peserta didik diharuskan menemukan permasalahan apa saja yang dihadapi dalam

- pembelajaran, mereka diberikan pengalaman menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah;
- c. pengumpulan data (*data collecting*). Pada tahap ini peserta didik diberikan pengalaman mencari, dan mengumpulkan data atau informasi yang dihadapi;
 - d. pengolahan data (*data processing*). Kegiatan mengolah data akan melatih peserta didik untuk mencoba dan mengeksplorasi kemampuan konseptualnya untuk diaplikasikan kepada kehidupan nyata;
 - e. verifikasi (*verification*). Tahap ini mengarahkan peserta didik untuk mengecek kebenaran dan keabsahan hasil pengolahan data, melalui berbagai kegiatan antara lain bertanya kepada teman, berdiskusi, dan mencari berbagai sumber yang relevan, serta mengasosiasikannya, sehingga menjadi suatu kesimpulan; dan
 - f. generalisasi (*generalization*). Pada kegiatan ini peserta didik digiring untuk kegiatan atau permasalahan yang serupa, sehingga kegiatan ini juga dapat melatih pengetahuan metakognisi peserta didik.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *discovery Learning* (DL) terhadap keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik serta hubungan antara keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan di Kelas XI MIPA semester ganjil SMAN 1 Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2018/2019??"

E. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam pembelajaran Biologi.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Sekolah

- 1) hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memperbaiki proses pembelajaran secara umum pada tahap berikutnya.
- 2) sebagai upaya agar sekolah dapat mengembangkan sarana dan prasarana yang ada, baik yang sudah digunakan maupun yang belum digunakan.

b. Bagi Guru

- 1) memberikan informasi kepada guru, agar mampu menciptakan suasana belajar yang efektif dan efisien, sehingga siswa dapat merasakan makna belajar dengan model pembelajaran yang digunakan;

- 2) memberikan alternatif yang dapat memperbaiki proses belajar mengajar khususnya mata pelajaran Biologi, dalam upaya meningkatkan kreatifitas guru.

c. Bagi peserta didik

Pengalaman belajar menggunakan model pembelajaran *discovery Learning* dapat membiasakan peserta didik untuk mandiri, aktif, menghargai pendapat orang lain, bekerja sama dalam belajar sehingga dapat memperoleh peningkatan dalam keterampilan sains dan hasil belajar.

d. Peneliti

- 1) hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dan mengembangkan profesi yang nantinya akan penulis jalani.
- 2) memberikan pengalaman yang berharga untuk menemukan suatu tindakan yang tepat guna dalam mengatasi permasalahan-permasalahan yang mungkin timbul di dalam proses pembelajaran.