

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia adalah peta dan gambar Allah yang diciptakan dengan kemampuan dan rasio, hal itulah yang membedakan manusia dari ciptaan lainnya. Allah memberikan rasio dengan tujuan agar manusia bisa mengenal kebenaran dan merasakan Allah dalam hidupnya. Rasio yang diberikan Allah akan membantu manusia untuk berpikir, mengolah informasi dan memproses segala hal yang ada di lingkungan sekitarnya ketika ada stimulus yang terlihat dari perilaku dan tindakan. Belajar sering kali disebut dengan proses pengolahan informasi dan respons oleh individu yang melibatkan proses berpikir dengan cara mengolah informasi dan menghasilkan keputusan yang merupakan hasil berpikirnya sehingga akan menunjukkan perubahan mental. Hasil berpikir dapat berupa ide, gagasan, penemuan dan pemecahan masalah yang selanjutnya terlihat pada tindakan untuk mencapai tujuan kehidupan praksis maupun tujuan keilmuan tertentu (Kuswana 2011, hal.3). Untuk menghasilkan sebuah pemikiran memerlukan pengetahuan atau pemahaman awal. Belajar erat kaitannya dengan pendidikan yang membutuhkan interaksi, karena pendidikan memungkinkan terjadinya belajar dan perkembangan bagi individu (Dimiyati dan Mudjiono 2006, hal.7).

Pendidikan merupakan pilar bangsa yang sangat penting karena dapat mengembangkan kemampuan anak bangsa. Menurut John A. Laska dalam (Knight 2009, hal.16) mengatakan pendidikan merupakan kesengajaan yang dilakukan oleh pembelajar atau orang lain untuk mengontrol suatu situasi

belajar yang memiliki tujuan untuk memperoleh tujuan belajar yang diinginkan (*goal*). Proses pembelajaran mengharapkan tercapainya tujuan pembelajaran yang terlihat dari hasil belajar peserta didik. Sekolah termasuk ke dalam lembaga pendidikan formal yang menjadi salah satu tempat bagi siswa untuk dapat belajar dan mengembangkan potensi dalam dirinya. Sekolah harus menjadi tempat di mana para siswa belajar untuk menanggung beban masing-masing dan saling berbagi sukacita dan damai di mana mereka belajar bekerjasama untuk kebaikan semua (Brummelen 2008, hal.155).

Seseorang yang belajar akan mengalami perubahan sikap, perilaku, cara berpikir, keterampilan dan pengetahuan. Dalam belajar siswa diharapkan dapat memiliki pemahaman konsep yang utuh sehingga pembelajaran menjadi bermakna (Tjahjadarmawan 2017, hal.9). Tiga ranah hasil belajar siswa, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Ranah kognitif meliputi tujuan pendidikan yang berkenaan dengan ingatan atau pengenalan terhadap pengetahuan dan pengembangan kemampuan intelektual dan keterampilan berpikir (Suparman 2014, hal.146). Untuk mengukur ketercapaian siswa pada ranah kognitif dapat menggunakan tes, baik tes tertulis dan tes lisan.

Teori *cognitive development* berpendapat jika perkembangan kognitif dan pengetahuan seseorang akan berkembang seiring dengan perkembangan fisik dan mentalnya (Wardoyo 2013, hal.46-47). Perkembangan dan usia anak disesuaikan dengan level kognitif yang dimilikinya. Menurut (Tong 2008, hal.2) anak biasanya akan mencapai titik optimal ketika berusia 12 tahun karena mampu mengingat segala hal yang dialaminya pada masa kanak-kanak. Pada usia itu anak sudah bisa diajak berpikir abstrak. Untuk membangun

kerangka berpikir anak dalam perkembangan kognitifnya dibutuhkan pemahaman konsep sejak tingkat sekolah dasar, sehingga seiring dengan pertumbuhan dan perkembangannya anak bisa memiliki kerangka berpikir yang baik. Dengan menanamkan konsep kerangka berpikir yang benar dalam diri anak pengetahuan yang ditanamkan akan terus bertahan dan terpelihara, sehingga anak bisa saling mengaitkan pengetahuan satu dengan pengetahuan yang lainnya bahkan bisa membuat pemahamannya sendiri dan pengetahuan yang dibangun sejak kecil menjadi lebih bermakna, yang pada akhirnya anak bisa tahu bagaimana mengaplikasikan pengetahuannya.

Hal ini sejalan dengan pembelajaran biologi. Biologi sebagai ilmu pengetahuan, tersusun atas kumpulan pengetahuan yang bersifat ilmiah, sehingga belajar biologi sama halnya memahami fakta, konsep atau prinsip dan juga suatu proses penemuan (Santosa 2018, hal.25). Pembelajaran biologi sangat erat hubungannya dengan lingkungan sekitar maka penting untuk memiliki pemahaman konsep yang baik agar siswa bisa menghubungkan teori yang dipelajari dengan lingkungan sekitarnya dan pembelajaran di dalam kelas bisa menjadi pembelajaran sepanjang hayat bagi siswa karena siswa bisa mengetahui tujuan dari yang dipelajari dan bagaimana menggunakannya. Jika pembelajaran sudah diketahui arah dan tujuannya hal itu bisa memperlengkapi murid menjadi seorang penata layan dan mengalami pemuatan yang sejati.

Pembelajaran biologi sangat penting untuk menekankan konsep agar siswa bisa melihat secara utuh kerangka ilmu pengetahuan. Tetapi pada kenyataannya hal tersebut tidak sesuai dengan yang ditemukan di kelas. Selama peneliti mengajar dan mengobservasi, peneliti melihat jika anak-anak

kelas 10 IPA memiliki masalah dalam pemahaman konsepnya, yang terukur dari hasil belajar kognitif siswa kelas 10 IPA.

Pada tahap identifikasi masalah peneliti melihat kurangnya pemahaman konsep siswa. Identifikasi masalah dimulai dari peneliti pertama kali mengajar dengan topik klasifikasi makhluk hidup yang berkaitan dengan ciri-ciri makhluk hidup. Siswa banyak yang belum bisa mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup dengan tepat. Pada topik pembelajaran virus, setelah menjelaskan setiap sub-topik peneliti memeriksa pemahaman siswa dengan memberikan pertanyaan. Ketika siswa diberikan pertanyaan untuk menjelaskan kembali apa yang baru saja dijelaskan mereka tidak bisa melakukannya. Berdasarkan hasil jawaban siswa pada sumatif topik klasifikasi makhluk hidup dan virus menunjukkan jika siswa masih sulit untuk menjelaskan dan menguraikan dengan detail jika diberikan pertanyaan dalam bentuk menjelaskan (Lampiran 30). Kurangnya pemahaman konsep siswa dapat berdampak pada hasil tes siswa yang terlihat dari pada hasil sumatif topik virus dan klasifikasi makhluk hidup yang menunjukkan hampir seluruh kelas harus mengikuti *retest* karena hasilnya berada di bawah KKM (Lampiran 31). KKM pada mata pelajaran biologi adalah 75.

Pada unit pembelajaran bakteri untuk lebih memastikan masalah yang ada, peneliti melakukan tes formatif sebanyak tiga kali untuk memeriksa pemahaman dasar siswa tentang bakteri dengan materi sel prokariotik. Berdasarkan hasil tes formatif pertama menunjukkan jika 27 siswa mendapatkan hasil di bawah KKM. Hasil tes formatif kedua juga menunjukkan jika 22 siswa memiliki hasil di bawah KKM.

Pada awal unit bakteri peneliti sudah mulai menerapkan model pembelajaran *learning together*, tetapi selama penerapannya siswa menunjukkan sikap mengantuk dan jenuh berdasarkan dari observasi peneliti dan guru mentor selama proses pembelajaran berlangsung (Lampiran 27). Peneliti melaksanakan evaluasi dari penerapan model pembelajaran *learning together* dan hasil tes ke tiga menunjukkan jika 20 anak mendapatkan hasil di bawah KKM (Lampiran 10). Melihat tidak adanya perubahan hasil tes siswa, dan jumlah siswa yang tidak tuntas pada kuis pertama sama dengan sumatif pada unit virus maka peneliti mengganti penerapan tindakan dari model pembelajaran *learning together* menjadi metode *group investigation*.

Metode grup investigasi merupakan bagian dari model pembelajaran *cooperative learning* yang lebih banyak menekankan kepada kerja sama siswa di dalam kelas dan kelompok dalam hal komunikasi serta kemampuan *inquiry*. Penekanan dalam grup investigasi adalah penyelidikan setiap topik materi dan presentasi topik penyelidikan di depan kelas, sehingga memungkinkan siswa untuk bisa belajar dari kelompoknya dan teman-teman kelasnya. Siswa bisa lebih aktif dalam belajar dan melatih kemampuan komunikasi dalam menyampaikan pendapatnya, dan siswa juga bisa menemukan sendiri pemahamannya dalam pembelajaran.

Berdasarkan identifikasi masalah maka peneliti memutuskan untuk memperbaiki pemahaman konsep siswa. (Tong 2008, hal.31) mengatakan kendala dalam belajar yang dimiliki murid bukan sebagai alat untuk mencapai tujuan di luar diri mereka sendiri tetaplah responi dan perlakukan murid sebagai oknum yang berpribadi. Melihat murid sebagai sasaran tujuan

pendidikan yang terakhir sehingga seluruh proses pendidikan bisa terjadi dalam dirinya.

Maka dari itu solusi yang peneliti tawarkan adalah penerapan metode *group investigation* untuk meningkatkan pemahaman konsep bakteri siswa kelas 10 IPA. Pemberian tindakan disesuaikan dengan materi pembelajaran dan karakteristik siswa di dalam kelas yang melibatkan lebih banyak interaksi belajar antar sesama teman dalam kelompok dan satu kelas akan menolong mereka dalam meningkatkan pemahaman konsepnya, sehingga kelas bisa menjadi tempat bagi siswa untuk saling berbagi dan menanggung beban sepenanggungan bersama-sama. Pada akhirnya penerapan metode diharapkan dapat membantu dan menolong siswa untuk mengatasi kendala yang dialaminya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti merumuskan ke dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah metode pembelajaran grup investigasi dapat meningkatkan pemahaman konsep bakteri siswa kelas X IPA pada pelajaran Biologi?
2. Bagaimana penerapan metode pembelajaran grup investigasi sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep bakteri siswa kelas X IPA pada pelajaran Biologi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bahwa metode grup investigasi dapat atau tidaknya meningkatkan pemahaman konsep bakteri siswa kelas X IPA pada pelajaran Biologi.
2. Untuk menjelaskan tahapan penerapan metode grup investigasi dalam meningkatkan pemahaman konsep bakteri siswa kelas X IPA pada pelajaran Biologi.

1.4 Penjelasan Istilah

1.4.1 Pemahaman Konsep

Berdasarkan pemaparan para ahli (Mitasari dan Prasetyo (2016), Winarni (2009), Daryanto dan Darmiatun (2013)), pemahaman konsep adalah kemampuan yang lebih dari sekadar mengingat tetapi kemampuan menjelaskan kembali konsep yang didapat dengan bahasa sendiri tanpa mengubah arti mendasar dari konsep tersebut.

Indikator yang digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa dengan menggunakan taksonomi Bloom pada level C2 memahami dengan indikator siswa mampu menjelaskan dan siswa mampu menguraikan kembali dengan lebih rinci yang dipelajarinya dengan menggunakan bahasanya sendiri.

1.4.2 Metode Grup Investigasi

Berdasarkan pemaparan para ahli (Al-Tabany (2014), Uno dan Mohamad (2017), Lusita (2011), Wardoyo (2013), Fathurrohman (2015)), metode grup investigasi merupakan tipe model pembelajaran kooperatif yang menggabungkan dua prinsip, yaitu pada partisipasi siswa dalam mencari sumber (informasi) pembelajaran baik dalam

kelompok maupun individu dan aktivitas siswa dalam berkomunikasi dalam hal ini kemampuan sosial terlihat dari proses kegiatan kelompok dengan tujuan untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan.

Langkah-langkah yang diterapkan pada metode grup investigasi ini dimulai dari mengidentifikasi topik pembelajaran yang akan diinvestigasi oleh siswa, membentuk kelompok yang heterogen bagi siswa yang terdiri dari 3-4 siswa, pembagian topik yang telah diidentifikasi oleh guru ke dalam setiap kelompok, siswa dalam kelompoknya akan melaksanakan investigasi atau penyelidikan ilmiah, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil investigasinya di depan kelas, siswa akan melaksanakan diskusi setelah presentasi baik diskusi dalam kelompok ataupun diskusi dengan satu kelas, guru pada saat pelaksanaan akan sebagai fasilitator yang membantu siswa untuk menjelaskan materi dan terus mendorong siswa untuk melaksanakan investigasinya, pada tahap akhir akan dilaksanakan evaluasi dalam bentuk tes kepada siswa.