

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Biologi terus berkembang seiring penelitian dan penemuan-penemuan baru terkait dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, seperti dalam biologi molekuler dan bioteknologi. Contoh hasil dari perkembangan bioteknologi tersebut seperti penemuan bayi tabung, kloning, pemetaan gen, dan transplantasi gen. Kemajuan teknologi ini menurut Asano dkk. (2015) memberikan dampak positif dan dampak negatif untuk kehidupan karena melalui teknologi, masalah-masalah praktis dan kesulitan yang dihadapi manusia dapat teratasi, contohnya penggunaan teknologi bayi tabung untuk pasangan yang sulit mendapatkan keturunan. Dampak negatif perkembangan teknologi muncul berkaitan dengan perubahan peradaban manusia, baik yang berkaitan dengan pergeseran nilai kemanusiaan maupun yang terkait dengan berbagai dampak ideasional.

Merebaknya isu-isu moral dikalangan remaja seperti penggunaan narkoba, pornografi, perkosaan, dan pengguguran kandungan sudah menjadi masalah sosial yang sampai saat ini belum dapat diatasi secara tuntas. Kondisi ini sangat memprihatinkan masyarakat khususnya orang tua dan guru (pendidik) sebab pelaku beserta korbannya adalah kaum remaja, terutama pelajar dan mahasiswa. Hasil wawancara penulis kepada seorang siswa yang pernah melakukan *free sex*, ia dapat lulus dari SMP dan meneruskan ke SMA hanya karena nilainya mencukupi standar kelulusan yang sudah ditetapkan oleh pemerintah.

Remaja secara alami memiliki dorongan seks yang sangat besar, sebagian besar dari remaja tersebut terdorong untuk mendapatkan pengalaman melakukan seks. Jika tidak ada kendali remaja tersebut dapat terjerumus ke dalam prostitusi, hubungan seks bebas, hubungan seks pranikah dan berbagai akibat negatif lainnya. Apabila hal ini terjadi dan

mengakibatkan kehamilan maka kemungkinan jalan pintas yang diambil adalah tindakan aborsi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Zalbawi (2002) menemukan bahwa kehamilan pranikah pada kelompok usia 17-18 tahun lebih besar dibandingkan usia 19 tahun keatas. Sampai bulan Januari 2011, rata-rata sehari lima remaja putri mengaku telah mempunyai pengalaman seks sebelum menikah. Mereka mengalami kehamilan bervariasi mulai dari kelas dua sekolah menengah pertama sampai mahasiswa.

Pendidikan yang sesungguhnya paling besar memberikan kontribusi terhadap situasi yang saat ini terjadi. Thiel dkk. (2012) menyatakan bahwa lembaga sebagai kapasitas untuk melakukan kontrol atas sifat dan kualitas hidup seseorang yang berasal dari sebuah interaktif dan sebab akibat antara tingkah laku seseorang dan lingkungannya. Siswa yang telah melewati sistem pendidikan mulai dari pendidikan dalam keluarga, lingkungan sekitar, dan pendidikan sekolah, kurang memiliki kemampuan mengelola konflik sehingga siswa tersebut selalu menjadi korban konflik tersebut.

Krech dan Crutchfield (1948) menyatakan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor yang dapat membentuk tahap penalaran moral. Pengetahuan terhadap aborsi serta dampak yang akan ditimbulkannya dapat membentuk sikap yang tegas dalam diri siswa untuk menghindari hal tersebut. Materi biologi yang sudah dipelajari mulai dari pendidikan dasar sampai pendidikan atas seharusnya dapat memberikan dasar yang kuat untuk perkembangan penilaian siswa terhadap situasi yang baik atau buruk untuk diri siswa. Tujuan utama siswa belajar biologi salah satunya agar ia dapat bersyukur sebagai makhluk yang telah diciptakan begitu sempurna dan agar berusaha dapat menjaga tubuh yang telah Tuhan berikan.

Siswa sudah mempelajari banyak konsep tentang fisiologi tubuh manusia mulai dari sistem peredaran darah, sistem pernapasan dan sistem reproduksi. Apabila terdapat siswa yang melakukan aborsi, seharusnya ia dapat berpikir dampak yang akan ia peroleh untuk kesehatannya dan di sinilah peran guru untuk mengarahkan pemikiran agar siswa tersebut tidak melakukan aborsi. Pendidikan mengenai *sex* dan aborsi memiliki keterkaitan

yang erat dengan mata pelajaran biologi, tepatnya dalam bab Sistem Reproduksi. Sistem reproduksi merupakan salah satu bahasan yang menarik bagi siswa tetapi hal tersebut akan menjadi tidak baik apabila siswa salah dalam memahami tujuan dari pembelajaran materi ini. Seorang guru perlu memberikan penguatan positif dan mengarahkan pemikiran siswa yang mempunyai keingintahuan tinggi agar siswa berpikir positif dalam menerima materi Sistem Reproduksi.

Konsistensi argumentasi moral digunakan untuk menilai tahap penalaran moral seseorang berdasarkan masalah yang dihadapinya (Fisher, 2009). Remaja dikatakan bermoral jika mereka memiliki kesadaran moral yaitu dapat menilai hal-hal yang baik dan buruk, hal-hal yang boleh dilakukan dan tidak boleh dilakukan serta hal-hal etis dan tidak etis. Remaja yang bermoral dengan sendirinya akan tampak dalam penilaian atau penalaran moralnya serta pada perilakunya yang baik, benar dan sesuai dengan etika (Malti dkk., 2010). Melihat kondisi banyaknya penyimpangan moral di kalangan anak-anak dan remaja saat ini menjadikan tugas yang diemban oleh para guru atau pendidik dan perancang di bidang pendidikan moral sangat rumit.

Suatu sikap dianggap memiliki nilai moral jika sikap tersebut dilakukan secara sadar atas kemauan sendiri dan bersumber dari pemikiran atau penalaran moral (Kolhberg, 1984). Tahap penalaran moral yang baik akan begitu sempit jika hanya dibatasi pada perilaku yang dapat dilihat saja. Penilaian tahap penalaran moral seseorang menurut Avramova & Inbar (2013) meliputi hal-hal yang dapat dilihat dalam bentuk tindakan dan hal-hal yang tidak dapat dilihat. Penilaian seseorang untuk membuat suatu keputusan dalam melakukan sesuatu keputusan merupakan perilaku moral yang tidak dapat dilihat tetapi dapat ditelusuri dan dapat diukur.

Giammarco (2015) berpendapat untuk memiliki sikap yang baik dan benar, seseorang tidak cukup hanya sekedar telah melakukan tindakan yang dapat dinilai baik dan benar. Seseorang dapat dikatakan sungguh-sungguh bersikap baik apabila tindakannya disertai dengan keyakinan dan pemahaman

akan kebaikan yang tertanam dalam tindakan tersebut. Seseorang perlu mengalami proses pengolahannya atas peristiwa dan pengalaman hidup yang berkaitan dengan dirinya maupun dengan orang lain untuk dapat memahami dan meyakinkannya. Penilaian terhadap hal yang baik dan tidak baik yang dimiliki seseorang mempengaruhi pengambilan keputusan dalam penalaran informal. Penilaian seseorang tersebut akan dipengaruhi oleh tahap penalaran moralnya.

Sadler dan Donnely (2007) telah melakukan penelitian mengenai penilaian seseorang terhadap isu sosio-saintifik. Proses penyusunan dan evaluasi argumen secara rasional dapat terjaring melalui penilaian tahap penalaran. Penilaian tahap penalaran moral seseorang digunakan pada situasi yang membutuhkan alasan untuk mendukung dan menentang suatu keputusan seperti isu sosio-saintifik. Sadler dan Donnely (2007) mengemukakan bahwa isu sosio-saintifik sangat cocok untuk mengaplikasikan penilaian tahap penalaran moral seseorang karena isu tersebut bersifat kompleks, terbuka dan menjadi hal yang kontroversial.

Penilaian tahap penalaran moral seseorang dipengaruhi oleh banyak hal seperti pertimbangan emosi, pertimbangan sosial, pengalaman pribadi, dan kompleksitas persepsi. Pengambilan keputusan mengenai isu sosio-saintifik melibatkan proses negosiasi di dalam diri terhadap dua pernyataan yang bertentangan, evaluasi kebenaran terhadap suatu pernyataan, dan dugaan risiko sesuai dengan bukti-bukti yang ada. Pengukuran terhadap tahap penalaran moral yang benar tidak sekedar mengamati perilaku yang tampak, tetapi harus melihat pada penilaian sikap yang mendasari keputusan perilaku tersebut.

Strategi isu sosio-saintifik menciptakan situasi belajar kontekstual, merupakan pengembangan dan implementasi pembelajaran biologi berbasis masalah dengan menggunakan penalaran untuk menyelesaikannya. Kemajuan teknologi dan berkembangnya ilmu pengetahuan menjadikan isu yang beredar dimasyarakat semakin kompleks Martin, dkk. (2000). Jika seseorang mempunyai penalaran informal yang tidak berkembang, maka ia akan sulit

untuk menjawab dan mengambil keputusan mengenai kasus sosio-saintifik. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan sebelumnya, maka peneliti melakukan penelitian mengenai penguasaan konsep dan penalaran moral siswa dengan judul penelitian “Analisis Hubungan antara Penguasaan Konsep, Konsistensi Argumentasi Moral dan Tahap Penalaran Moral Siswa SMA Menggunakan Isu Sosio-Saintifik pada Materi Sistem Reproduksi”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diajukan berdasarkan latar belakang di atas adalah “bagaimanakah hubungan antara penguasaan konsep, konsistensi argumentasi moral dan tahap penalaran moral siswa SMA menggunakan isu sosio-saintifik pada materi sistem reproduksi?”

C. Pertanyaan Penelitian

Rumusan masalah dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut agar penelitian ini lebih terarah.

- a. Bagaimana hubungan antara penguasaan konsep dan konsistensi argumentasi moral siswa SMA pada materi sistem reproduksi menggunakan isu sosio-saintifik?
- b. Bagaimana hubungan antara penguasaan konsep dan tahap penalaran moral siswa SMA menggunakan isu sosio-saintifik pada materi sistem reproduksi?
- c. Bagaimana hubungan antara konsistensi argumentasi moral dan tahap penalaran moral siswa SMA menggunakan isu sosio-saintifik pada materi sistem reproduksi?

D. Batasan Masalah

Peneliti membatasi penelitian ini dengan batasan masalah sebagai berikut agar penelitian ini menjadi lebih sederhana dan lingkup yang diteliti tidak terlalu luas.

1. Siswa SMA yang akan diamati penguasaan konsep, konsistensi argumentasi dan tahap penalaran moral adalah siswa SMA kelas XI jurusan MIA di SMAN A, SMAN B, dan SMAN C kota Bandung. Pemilihan ketiga sekolah tersebut berdasarkan perwakilan masing-masing kluster yang terdapat di kota Bandung, dimulai dari kluster pertama diwakili oleh SMAN A Bandung, kluster kedua diwakili oleh SMAN B Bandung dan kluster ketiga diwakili oleh SMAN C Bandung. Pemilihan sekolah negeri untuk dijadikan penelitian karena kurikulum yang digunakan oleh sekolah negeri telah distandarisasi oleh Depdiknas. Sistem kluster yang dipilih untuk pemilihan sekolah yang akan diteliti karena sebagian besar orang tua siswa masih memasukkan putra/putrinya kepada sekolah yang menurut mereka dapat memberikan sistem kompetisi walaupun pemerintah sudah tidak menerapkan sistem ini.
2. Isu sosio-saintifik yang diberikan kepada siswa adalah isu mengenai *transgender*, pengguguran kandungan (abortus), sewa rahim dan bayi tabung.
3. Aspek konsistensi argumentasi moral siswa yang diamati berdasarkan indikator penelitian Tierney & Simon (2004). Masing-masing skor yang diperoleh siswa dikategorikan kedalam kategori konsisten, sebagian besar konsisten, cukup konsisten, dan tidak konsisten.
4. Aspek perkembangan penalaran moral siswa yang diamati berdasarkan indikator penelitian Jones dkk. (2007). Masing-masing skor yang diperoleh siswa dikategorikan kedalam kategori tingkat penalaran pemula dan lanjutan.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara penguasaan konsep, konsistensi argumentasi moral dan tahap penalaran moral siswa menggunakan isu sosio-saintifik pada materi sistem reproduksi. Tujuan khusus penelitian ini sebagai berikut:

1. mendapatkan data empirik mengenai hubungan antara penguasaan konsep dan konsistensi argumentasi siswa SMA pada materi sistem reproduksi menggunakan isu sosio-saintifik;
2. mendapatkan data empirik mengenai hubungan antara penguasaan konsep dan tahap penalaran moral siswa menggunakan isu sosio-saintifik pada materi sistem reproduksi;
3. mendapatkan data empirik mengenai hubungan antara konsistensi argumentasi moral dan tahap penalaran moral siswa SMA menggunakan isu sosio-saintifik pada materi sistem reproduksi.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak sebagai berikut.

1. Bagi siswa
 - a. Siswa dapat mengukur diri terhadap penguasaan konsep sistem reproduksi.
 - b. Siswa dapat mendalami penalaran moral untuk mengembangkan karakternya.
2. Bagi guru
 - a. Guru dapat mengetahui tahap penalaran moral siswa.
 - b. Guru menyadari bahwa penguasaan konsep dan tahap penalaran moral siswa merupakan hal penting dalam kehidupan untuk meningkatkan kualitas karakter manusia yang baik.
 - c. Guru dapat memperoleh masukan dari hasil penelitian dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran berbasis pendidikan moral.
 - d. Guru menyadari untuk meningkatkan kemampuan pedagogiknya dalam hal mengatur kondisi kelas dan proses pembelajaran bagi siswa sebagai upaya meningkatkan penguasaan konsep dan pendidikan moral siswa.

3. Bagi sekolah
 - a. Sekolah menyadari bahwa kondisi lingkungan dan mental di sekolah dapat mempengaruhi tahap penalaran moral siswa.
 - b. Sekolah dapat menerapkan pembelajaran berbasis pendidikan moral guna meningkatkan kualitas siswa dan dalam upaya mengembangkan pendidikan karakter terintegrasi dalam pembelajaran.
4. Bagi Penulis
 - a. Seluruh tahapan penelitian serta hasil penelitian yang diperoleh dapat memperluas wawasan dan sekaligus memperoleh pengetahuan empirik mengenai hubungan penguasaan konsep, konsistensi argumentasi moral dan tahap penalaran moral siswa SMA kelas XI di kota Bandung.
 - b. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam penelitian selanjutnya untuk membuat suatu pembelajaran biologi yang berbasis pada pendidikan moral.
5. Bagi peneliti lain

Peneliti lain memperoleh topik yang dapat dikembangkan lebih lanjut dari hasil penelitian yang berhubungan dengan perkembangan moral siswa.
6. Bagi pengembangan Ilmu Pengetahuan
 - c. Hasil penelitian ini dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan khususnya bidang pendidikan.
 - d. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam pengintegrasian pendidikan moral dalam kurikulum daripada hanya tambahan dalam pembelajaran terutama mata pelajaran biologi.

G. Organisasi Penyajian

Laporan tesis ini terdiri dari lima bab yaitu Bab I Pendahuluan, Bab II Kajian Pustaka, Bab III Metodologi Penelitian, Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, dan Bab V Kesimpulan dan Rekomendasi. Bab Pendahuluan mencakup latar belakang yang mendasari penelitian mengenai penguasaan konsep, konsistensi argumentasi moral siswa, dan tahap penalaran moral pada

materi Sistem Reproduksi menggunakan isu sosio- saintifik. Dasar tersebut kemudian dijadikan acuan untuk menyusun rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian mengenai penguasaan konsep, konsistensi argumentasi moral siswa, dan tahap penalaran moral pada materi Sistem Reproduksi menggunakan dilema kasus sosio- saintifik. Pada Bab II disajikan kajian pustaka mengenai teori-teori yang berkaitan dengan penguasaan konsep, konsistensi argumentasi moral siswa, tahap penalaran moral dan isu sosio- saintifik. Metodologi penelitian yang dicantumkan dalam Bab III mencakup jenis metode penelitian, subjek dan lokasi penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data yang didapatkan dari hasil penelitian di lapangan. Pada Bab IV, perolehan data penelitian dari lapangan selanjutnya diinterpretasikan dalam bentuk tabel dan grafik disertai deskripsinya dalam sub bab hasil penelitian dan dianalisis berkaitan dengan teori pendukung dalam sub bab pembahasan. Bagian akhir dari laporan ini yaitu pada Bab V mengenai kesimpulan dan rekomendasi mengenai hasil analisis dari penelitian yang sudah dilakukan.