

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari tentu dihadapkan oleh berbagai masalah yang menuntut diri untuk berusaha memecahkan masalah tersebut. Pengambilan keputusan merupakan salah satu langkah dalam memecahkan masalah. Penyebab seseorang harus membuat suatu keputusan dalam kehidupan karena sebagai manusia dihadapkan oleh suatu perubahan, sehingga dituntut untuk memberi respon terhadap perubahan tersebut. Individu maupun kelompok berhak mengambil keputusan yang tepat dan baik berdasarkan berbagai macam opsi atau alternatif pilihan yang memiliki hasil yang paling bijak sebagai langkah dalam memberikan respon terhadap perubahan tersebut.

Menurut Kanopka dalam Agustiani (2006), siswa SMA termasuk dalam masa remaja pertengahan. Pada masa ini ditandai dengan berkembangnya kemampuan berfikir yang baru, mereka mulai mengembangkan kematangan tingkah laku dan keputusan-keputusan yang berkaitan dengan tujuan yang ingin dicapai. Pada umumnya, mereka akan mengalami ketidaksiapan dengan berbagai perubahan yang terjadi sehingga mengalami kesulitan untuk membuat pilihan dalam keputusannya. Ketidakmampuan dalam membuat pilihan yang tepat dalam perkembangan hidupnya tersebut dapat berdampak pada perilaku menyimpang dan tidak sesuai dengan masa perkembangannya. Padahal, keputusan yang bijak sangat diperlukan dewasa ini. Bijaknya dalam mengambil keputusan dapat berpengaruh pada pembangunan berkelanjutan. Tawil, M and Liliarsari pada tahun (2013), mengemukakan bahwa mengambil keputusan merupakan proses berpikir untuk mengidentifikasi dan memutuskan pilihan dari berbagai pilihan yang ada. Dalam pengambilan keputusan, seseorang dituntut untuk mengidentifikasi kriteria yang relevan dari tugas pengambilan keputusan dan mendiskusikan manfaat dan kelemahannya secara rinci (Gresch

et al., 2017). Menurut Lee (2007), mengemukakan bahwa dalam pengambilan keputusan, siswa juga dituntut untuk menggunakan data dan pengetahuan ilmiahnya untuk memecahkan masalah.

Kemampuan pengambilan keputusan merupakan salah satu aspek penting untuk diajarkan dalam kegiatan akademik dalam konteks sosial yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Sumber daya pendidikan dibutuhkan untuk secara efektif menyampaikan langkah-langkah dalam proses pengambilan keputusan yang tepat. Kurikulum untuk remaja harus dirancang untuk mencakup kegiatan yang mengajarkan keterampilan pengambilan keputusan. Kemampuan pengambilan keputusan tersebut akan terlihat dari bagaimana siswa dapat mengidentifikasi masalah, merumuskan alternatif-alternatif pemecahan masalah, menganalisis resiko dan konsekuensi, memilih alternatif, dan mengevaluasi keputusan (Mincemoyer, F.D and Perkins, 2003).

Salah satu tujuan mata pelajaran Biologi pada Sekolah Menengah Atas (SMA) berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yaitu siswa dapat menunjukkan kemampuan keterampilan berpikir dalam pengambilan keputusan dan menerapkan informasi secara logis. Beberapa penelitian seperti Curriculum Council of Western Australia dalam V. Dawson & Venville (2009), menyatakan bahwa kurikulum IPA pada jenjang sekolah menengah atas hampir di seluruh dunia menuntut siswa untuk menggunakan pemahaman mereka agar dapat membuat serta mempertimbangkan sebuah keputusan mengenai isu-isu sosiosaintifik yang berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa yang memiliki kemampuan pengambilan keputusan yang tepat dan sistematis akan menjadi siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dan dapat memberikan solusi terhadap berbagai isu yang ditemui. Untuk mengembangkan keterampilan membuat keputusan tentang isu-isu kontroversial tersebut, guru harus memberikan kegiatan pada siswa yang mensimulasikan konteks perkembangan masalah dan siswa termotivasi untuk membuat keputusan dalam konteks kegiatan tersebut.

Berkembangnya isu-isu sosiosaintifik dewasa ini dapat digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran, karena isu-isu tersebut sangat kompleks, terbuka, dan kontroversional. Salah satu contoh isu sosiosaintifik yang dapat diterapkan yaitu dengan pemberian masalah-masalah terkait sistem respirasi. Penggunaan masalah yang terkait materi sistem respirasi seperti bahaya merokok, pencemaran udara, dan kelainan pada sistem respirasi dalam proses pembelajaran dapat menstimulus siswa untuk berpartisipasi dalam berdiskusi secara kelompok. Pada jenjang sekolah menengah atas, kerap ditemui banyak siswa yang memilih untuk merokok di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah padahal mereka telah mengetahui bahayanya melalui pamflet-pamflet yang dijumpainya. Selain itu, siswa pada jenjang sekolah menengah atas sering mendengar tentang isu-isu lingkungan seperti polusi udara namun masih banyak dijumpai siswa yang berangkat ke sekolah mengendarai kendaraan pribadi walau jarak yang ditempuhnya tidak terlalu jauh tanpa mempertimbangkan lingkungannya. Pemberian isu-isu sosiosaintifik terkait bahaya merokok dan polusi udara serta kelainan atau dampak yang dapat terjadi dalam sistem respirasi akan membuat siswa berdiskusi kemudian menyampaikan keputusan yang ia pilih yang dikaitkan dengan berbagai informasi dan pertimbangan yang didapat selama proses pembelajaran.

Dalam prosesnya, siswa dilatih untuk menggabungkan informasi yang didapat, intuisi, dan kreativitas yang dimiliki. Mereka harus mencapai keseimbangan antara menerapkan pendekatan ilmiah untuk suatu masalah, dan memperhitungkan segala informasi yang didapat (Grace et al., 2015). Dengan demikian, fokus utama harus ditempatkan pada mendorong proses pengambilan keputusan berkualitas tinggi. Menurut Gresch et al. (2017), proses pengambilan keputusan sangat dipengaruhi oleh nilai-nilai yang mendasari tindakan yang harus dilakukan. Penerapan strategi kompensasi, non-kompensasi, dan campuran akan meningkatkan kompetensi pengambilan keputusan mereka. Strategi kompensasi membuat pelaku pengambil keputusan memperhitungkan semua informasi yang didapat, dimana manfaat dan kelemahan saling

mengimbangi. Sementara strategi non-kompensasi menggambarkan perilaku pengambilan keputusan, di mana opsi yang tidak dapat diterima dihilangkan. Karena itu, kerugian tidak dikompensasi oleh kelebihan lainnya.

Menurut Rustaman et al. (2014), diskusi terkait *Socioscientific Issues* jika dilaksanakan dalam kelas secara tatap muka tentu memiliki beberapa keterbatasan seperti waktu sehingga tidak jarang siswa yang sedikit berpartisipasi dalam diskusi. Keterbatasan tersebut dapat diatasi dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Perkembangan teknologi di abad 21 telah merambah diberbagai bidang kehidupan, sehingga berdampak pada kemajuan peradaban bangsa di dunia ini. Salah satunya adalah perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang telah mewarnai kehidupan manusia dewasa ini diberbagai bidang diantaranya dalam bidang pendidikan (Broadbent, 2017). Dengan adanya teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pendidikan, maka dimungkinkan saat ini mengubah pendidikan dari pembelajaran tradisional kearah pembelajaran abad pengetahuan dimana siswa dapat belajar dimana saja dan kapan saja dengan siapa saja dan melalui sumber belajar apa saja. Salah satu contoh penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yaitu dengan pembelajaran gabungan atau *Blended learning*. Pada kegiatannya, pembelajaran tidak terfokus pada kegiatan tatap muka di kelas, tetapi juga menggunakan teknologi berbasis web untuk mendukung kegiatan pembelajaran di kelas. Dalam penerapannya, peserta didik tidak hanya mendapat informasi atau materi yang diberikan oleh guru, tetapi dapat mencari materi atau informasi dengan berbagai cara (Kintu et al., 2017).

Untuk mendukung pembelajaran gabungan atau *Blended learning* dengan berbasis web dan sesuai dengan revolusi teknologi saat ini, dapat digunakan aplikasi *Google Classroom*. Aplikasi *Google Classroom* merupakan salah satu bentuk penerapan *e-learning*. Segala informasi dalam pembelajaran dapat diakses melalui aplikasi tersebut sehingga dapat mengefektifkan waktu serta jarak dalam pembelajaran (Halverson et al., 2016). Dalam penelitian

Iftakhar Shampa pada tahun (2016), *Google classroom* dianggap sebagai salah satu platform terbaik untuk meningkatkan alur kerja guru. Aplikasi *Google Classroom* merupakan alat teknologi berbasis web yang komersil dan mudah diakses serta tidak berbayar yang digunakan dalam penelitian. Aplikasi ini juga terhubung dengan fitur *Google* lainnya seperti *Google Doc's*, *Google Drive*, dan *Gmail* sehingga mudah digunakan dan membantu dalam proses pembelajaran. Platform tersebut dapat digunakan untuk berdiskusi terkait isu-isu sosiosaintifik yang diberikan guru saat pembelajaran guna melatih kemampuan pengambilan keputusan siswa. Selain itu, *Google Classroom* juga dapat diakses melalui *smartphone* maupun komputer.

Dewasa ini, *smartphone* sebagai alat untuk mengakses segala informasi. Dalam pembelajaran, *smartphone* diketahui dapat membantu memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran (Yamamoto, 2014). Di beberapa sekolah, peserta didik diperbolehkan untuk menggunakan *smartphone* ketika pembelajaran guna mengakses informasi dalam proses belajar mengajar. Fasilitas ini dimanfaatkan dan dimaksimalkan dengan pembelajaran gabungan yang menggunakan *Google Classroom*. Berdasarkan uraian tersebut, penulis melakukan penelitian mengenai bagaimana kemampuan pengambilan keputusan siswa SMA terkait konsep sistem respirasi melalui *Blended Learning*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dirumuskan masalah yaitu bagaimana kemampuan pengambilan keputusan pada siswa SMA terkait konsep sistem respirasi melalui *Blended Learning*?

Adapun pertanyaan penelitian berdasarkan rumusan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pengambilan keputusan siswa pada kelas eksperimen terkait konsep sistem respirasi sebelum dan sesudah diterapkan *Blended learning*?

2. Bagaimana kemampuan pengambilan keputusan siswa pada kelas kontrol terkait konsep sistem respirasi sebelum dan sesudah pembelajaran?
3. Bagaimana perbandingan kemampuan pengambilan keputusan siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol?
4. Apakah penguasaan konsep siswa memiliki korelasi dengan kemampuan pengambilan keputusan siswa?
5. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran *Blended learning* dalam kemampuan pengambilan keputusan terkait konsep sistem respirasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan menganalisis kemampuan pengambilan keputusan siswa SMA terkait konsep sistem respirasi melalui *Blended Learning*. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengungkap kemampuan pengambilan keputusan siswa kelas eksperimen terkait konsep sistem respirasi sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran *Blended learning*.
2. Untuk mengungkap kemampuan pengambilan keputusan siswa kelas kontrol terkait konsep sistem respirasi sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran.
3. Untuk membandingkan kemampuan pengambilan keputusan siswa pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol.
4. Untuk mengetahui korelasi antara penguasaan konsep dengan kemampuan pengambilan keputusan siswa terkait konsep sistem respirasi.
5. Untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran *Blended learning* dalam kemampuan pengambilan keputusan terkait konsep sistem respirasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi kemajuan dibidang pendidikan. Adapun manfaat setelah dilakukan penelitian ini yaitu:

1. Bagi siswa, melatih untuk mengimplementasikan sains dan teknologi dalam proses pembelajaran untuk mengambil keputusan di kehidupan sehari-hari.
2. Bagi siswa, melatih kemampuan pengambilan keputusan melalui pembelajaran dengan *Socioscientific Issues* sehingga dapat diterapkan dalam konteks kehidupan sehari-hari.
3. Bagi guru dan sekolah, hasil dapat dijadikan sebagai bahan diskusi dan pengetahuan untuk mengkaji kemampuan pengambilan keputusan melalui pembelajaran *Blended learning* sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran berbasis Sosial, Teknologi, Sains, dan Lingkungan.
4. Bagi peneliti lain, hasil penelitian dapat dijadikan masukan untuk penelitian sejenis.

1.5 Batasan Masalah

1. Parameter kemampuan pengambilan keputusan pada konsep sistem respirasi diukur melalui bagaimana siswa mengidentifikasi masalah, merumuskan alternatif-alternatif pemecahan masalah, menganalisis resiko dan konsekuensi, memilih alternatif, dan mengevaluasi keputusan.
2. Pembelajaran *Blended Learning* yang akan digunakan yaitu tipe *Flipped Classroom* dengan bantuan aplikasi *Google Classroom*. Aplikasi tersebut akan digunakan untuk memberikan materi pelajaran, tugas yang akan diselesaikan oleh siswa, pengumpulan tugas, *feedback* dari guru, dan penilaian.
3. Materi sistem respirasi yang akan dikaji dalam penelitian ini telah disesuaikan dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada Kurikulum 2013 yaitu:
 KD 3.8. Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem respirasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga mampu menjelaskan mekanisme proses pernapasan serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem respirasi manusia.

- 4.8. Merencanakan dan melaksanakan pengamatan pengaruh pencemaran udara dan mengolah informasi beberapa resiko negatif merokok pada remaja untuk menentukan keputusan.

1.6 Struktur Organisasi Penulisan Skripsi

Penelitian berjudul “Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa SMA Terkait Konsep Sistem Respirasi Melalui *Blended Learning* dengan Aplikasi *Google Classroom*”. Laporan hasil penelitian ditulis dengan format skripsi mengacu pada pedoman karya tulis ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) tahun 2018 yang diorganisasikan sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang penelitian yang memaparkan konteks penelitian yang dilakukan, rumusan masalah yang memuat identifikasi spesifik mengenai permasalahan yang diteliti, tujuan penelitian yang mencakup hal-hal yang ingin dicapai melalui penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah terkait ruang lingkup masalah yang diteliti, dan struktur organisasi skripsi.
2. Bab II berisi tentang tinjauan pustaka terkait variabel-variabel penelitian yang digunakan untuk membahas hasil penelitian.
3. Bab III metode penelitian, berisi tentang desain penelitian, populasi, sampel, definisi operasional, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan teknik analisis data.
4. Bab IV temuan dan pembahasan, berisi tentang pemaparan hasil analisis data penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan,
5. Bab V simpulan, implikasi, dan rekomendasi.