

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran abad 21 adalah salah satu gagasan yang di adaptasi dari pengembangan kurikulum 2013 dan pembelajaran saintifik (Rahmat dan Yani, 2001). Dengan adanya pembelajaran abad 21 pemerintah ingin menyiapkan generasi muda yang memenuhi kualifikasi sesuai dengan tantangan abad 21. Tantangan tersebut berupa keterampilan yang berfokus pada keterampilan pembelajaran inovasi yaitu komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis dan kreativitas. Keterampilan abad 21 perlu dikuasai oleh peserta didik terutama dalam pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA merupakan sesuatu yang harus dilakukan oleh peserta didik bukan sesuatu yang dilakukan terhadap peserta didik. Dalam pembelajaran IPA, siswa dituntut untuk belajar aktif yang terimplikasikan dalam kegiatan secara fisik ataupun mental, tidak hanya mencakup aktivitas *hands-on* tetapi juga *minds-on*. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (Fitriyani, 2019).

Keterampilan abad 21 yang harus dikembangkan oleh peserta didik adalah keterampilan kolaborasi dan keterampilan berpikir kreatif. Keterampilan kolaborasi merupakan salah satu keterampilan yang sangat penting dalam proses pembelajaran agar peserta didik dapat berkerja sama dalam kelompok dengan keragaman tingkat dalam memecahkan masalah untuk mencapai tujuan bersama. Hal ini sejalan dengan Rubiyanto (2016) dalam kolaborasi melibatkan pembagian tugas, dimana setiap orang melakukan setiap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya untuk mencapai tujuan bersama. Keterampilan kolaborasi memberikan pengetahuan melalui orang lain yang dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan peserta didik (Rubiyanto, 2016).

Keterampilan berpikir kreatif ini merupakan salah satu keterampilan esensial yang wajib dimiliki seseorang agar dapat bersaing di dunia kerja pada era

globalisasi. Hal ini sejalan dengan Parkin (1995) bahwa berpikir kreatif yaitu aktivitas berpikir untuk menghasilkan sesuatu yang kreatif dan orisinal. Berpikir kreatif dapat juga dengan mengasah kemampuan pikiran kita untuk bebas berimajinasi, kita dapat mengeksplorasi kemampuan otak untuk menghasilkan ide dan gagasan cemerlang atau hal-hal kreatif. Mengasah imajinasi ternyata dapat membangun kreativitas, tetapi hal ini dapat menjadi tidak produktif apabila tidak disalurkan ke arah yang positif. Imajinasi tersebut juga dapat membangun kreativitas siswa, karena dengan imajinasi itu membuat siswa berpikir secara bebas tanpa adanya suatu batasan dalam berpikir. Dengan demikian siswa akan memiliki daya asosiasi yang tinggi dengan kehidupan sekelilingnya, hal inilah yang membuat anak-anak menjadi kreatif.

Untuk mengembangkan keterampilan di atas, membutuhkan proses pembelajaran biologi yang ideal. Pembelajaran biologi yang ideal pada hakikatnya harus mengacu pada tiga hal yaitu proses, produk, dan sikap yang memungkinkan peserta didik melakukan serangkaian keterampilan proses sains mulai dari mengamati, mengelompokkan, mengukur, menghitung, mengkomunikasikan, mengajukan pertanyaan, menyimpulkan, mengontrol variabel, merumuskan masalah, membuat hipotesis, merancang penyelidikan, melakukan penyelidikan atau percobaan. Setelah melakukan serangkaian keterampilan proses, peserta didik akan mengkonstruksi konsep materi biologi (Sudarisman, 2015).

Faktanya, mutu pendidikan di Indonesia saat ini masih tergolong rendah. Hasil studi internasional seperti penilaian PISA menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan keterampilan berpikir tingkat tinggi serta keterampilan kolaborasi peserta didik masih sangat teoritis (OECD, 2016). Hal ini sejalan dengan hasil observasi dan wawancara dengan pendidik biologi di SMAN 8 Kota Cirebon yang menunjukkan bahwa dalam keterampilan kolaborasi dan keterampilan berpikir kreatif siswa masih belum menguasai sepenuhnya. Dalam hal ini peserta didik kurang percaya diri dalam mengkomunikasikan gagasannya dan ragu-ragu dalam mengemukakan jawaban ketika ditanya oleh pendidik. Akibatnya keterampilan kolaborasi dan keterampilan berpikir kreatif ini belum terlihat maksimal.

Berdasarkan uraian diatas dan permasalahan yang muncul di lapangan, kemampuan keterampilan kolaborasi dan keterampilan berpikir kreatif ini belum di terapkan di sekolah SMAN 8 Kota Cirebon serta dalam hal ini peserta didik masih belum terlihat maksimal. Selain itu berdasarkan hasil observasi PLP di temukan masih Rendahnya keterampilan berpikir kreatif siswa di suatu kelas yang ditunjukkan dengan jawaban yang diberikan oleh siswa saat diberikan pertanyaan. Jawaban siswa selalu saja terpaku pada jawaban – jawaban yang ada dibuku, sehingga siswa hanya menghafalkan jawaban yang ada di buku dan kurang memahami makna jawaban yang disebutkan. Oleh karena itu salah satu cara untuk dapat mengembangkan kemampuan keterampilan kolaborasi dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam proses belajar adalah dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *aplikasi quizizz*.

Pembelajaran merupakan kegiatan utama dari proses pendidikan di sekolah yang bertujuan untuk menghasilkan perubahan tingkah laku. Perubahan tersebut meliputi kognitif, afektif dan psikomotor. Kegiatan pembelajaran ini memerlukan keaktifan belajar, partisipasi dan komunikasi interaktif antara guru dan siswa. Aktivitas belajar harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Keberhasilan dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari pemahaman konsep, penguasaan materi dan prestasi belajar peserta didik. Peserta didik dengan tingkat pemahaman konsep dan penguasaan materi yang tinggi, maka semakin tinggi pula prestasi yang diraih. Selain itu, faktor penentu keberhasilan pembelajaran lainnya adalah ketepatan penerapan model dan media pembelajaran. Seorang pendidik diharuskan memahami metode pembelajaran terutama yang berkaitan dengan model-model pembelajaran. Pengertian media pembelajaran adalah merancang pembelajaran dan merencanakan kegiatan belajar mengajar. Sedangkan manfaat media pembelajaran adalah memperjelas penyajian materi dan informasi sehingga dapat memperjelas dan meningkatkan proses dan hasil belajar. (Rahmat dan Yani, 2018).

Menurut Maulina, (2019) model pembelajaran dianggap sebagai salah satu prinsip pencapaian dalam pembelajaran yang berkualitas yang digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Model merupakan prosedur sistematis pola

pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran serta sebagai pedoman bagi instruktur dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran. Model *discovery learning* merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada kebutuhan peserta didik belajar melalui pengalaman untuk membangun konsep dan mengembangkan kemampuan berpikir dengan menemukan suatu pemahaman yang luas mengenai fenomena yang disajikan dalam pembelajaran (Sugianto *et al.*, 2006).

Pengertian *discovery learning* menurut Jerome Bruner dalam Hosnan, (2014) adalah model belajar yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum praktis contoh pengalaman. Yang menjadi dasar ide J. Bruner ialah pendapat dari Piaget yang menyatakan bahwa anak harus berperan secara aktif didalam belajar di kelas. Untuk itu Bruner memakai cara dengan apa yang disebutnya *discovery learning*, yaitu murid mengorganisasikan bahan yang dipelajari dengan suatu bentuk akhir. Sementara menurut Oemar Hamalik dalam Illahi (2012), *discovery learning* adalah proses pembelajaran yang menitik beratkan pada mental intelektual para anak didik dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep atau generalisasi yang dapat diterapkan di lapangan.

Simpulannya bahwa pembelajaran *discovery learning* adalah suatu model pembelajaran yang menitik beratkan pada proses mental intelektual peserta didik dalam memecahkan berbagai persoalan atau masalah dari pertanyaan yang diajukan hingga menarik kesimpulan melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dalam proses pembelajaran. Pembelajaran *discovery learning* siswa didorong untuk memiliki pengalaman belajar dan melakukan percobaan hingga siswa menemukan prinsip-prinsip mereka sendiri. Dalam pembelajaran *discovery learning* pembuktian dilakukan dengan mengumpulkan data maupun informasi yang relevan melalui pengamatan, wawancara, eksperimen, jelajah internet, studi pustaka, maupun kegiatan-kegiatan lain yang mendukung dalam kegiatan untuk membuktikan hipotesis. wawancara dan eksperimen (Bagus Priyambudi, 2021).

Sesuai dengan perkembangan zaman dan perkembangan teknologi yang semakin cepat dan selalu berinovasi, dalam proses pembelajaran menuntut peserta

didik untuk lebih aktif, maka komputer atau gadget dapat dijadikan sebagai salah satu media untuk membantu proses pembelajaran. Banyak cara yang dikembangkan dalam pembelajaran yang melibatkan siswa aktif melalui stimulus media berbasis komputer, salah satunya menggunakan *quizizz*. Menurut Cahyani dan Brillian (2020), *quizizz* adalah salah satu game digital yang merupakan kegiatan kelas multipemain yang menyenangkan, yang memungkinkan semua siswa dapat berlatih bersama dengan komputer, Ipad, tablet, dan Smartphone. Ini juga memiliki aplikasi iOS, aplikasi Android, dan aplikasi Chrome untuk siswa. *Quizizz* memiliki karakteristik permainan seperti avatar, tema, meme, dan musik menghibur dalam proses pembelajaran.

Pemanfaatan media pembelajaran berbasis *quizizz* sebagai salah satu upaya dalam mengakomodir permasalahan media pembelajaran yang masih konvensional dengan pembelajaran berbasis TIK untuk meningkatkan kompetensi dan motivasi belajar peserta didik karena media pembelajaran yang dihasilkan memberikan model pembelajaran yang inovatif, kreatif dan menyenangkan (Salsabila *et al.*, 2020). *Quizizz* merupakan sebuah web tool untuk membuat suatu permainan quis interaktif yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas ataupun di luar kelas dalam bentuk pekerjaan rumah (*homework*). Pada kuis interaktif yang dibuat, ada 4 pilihan jawaban termasuk jawaban yang benar, pada latar belakang pertanyaan dapat ditambahkan gambar. Apabila pembuatan quis ini telah selesai, peserta didik dapat login ke quis tersebut dengan kode yang kita bagikan, atau login melalui link yang kita bagi. *Quizizz* ini sangat menarik karena dapat langsung diakses melalui browser, juga dapat diunduh melalui playstore. Dalam *quizizz* ini, guru dapat menentukan waktu pengerjaan di tiap item soal, dapat mengetahui jumlah peserta didik yang sudah login, mengetahui hasil peserta didik, menyimpan, mencetak, serta mengirimkan hasil tugas peserta didik kepada orang tua dalam bentuk file Excel (Lathifa, 2020).

Menurut Lathifa (2020). Dalam *quizizz*, peran guru selain memberikan tugas ke peserta didik, juga sebagai admin, melalui smartphone ataupun laptop, guru dapat memantau jumlah peserta didik yang sudah login dan dapat mengetahui secara langsung hasil dari tugas peserta didik tersebut. Begitu juga dengan peserta

didik, pada saat peserta didik mulai mengerjakan soal dari guru, apabila dalam menjawab soal ada yang salah, peserta didik dapat langsung mengetahuinya. Setelah semua peserta didik selesai mengerjakan tugas, guru dapat langsung memberikan pengayaan/remidi. Ini merupakan salah satu dari layanan belajar tuntas yang diberikan kepada peserta didik, yakni bagi peserta didik yang lamban kemampuan belajarnya akan diberikan kegiatan remedial dan bagi peserta didik yang sedang dalam kemampuan belajarnya akan diberikan pengayaan. *Quizizz* sebagai salah satu alat evaluasi berbasis e-learning yang sangat cocok dipakai untuk mengevaluasi dengan cepat dan langsung memberi hasil kepada guru dalam mengambil tindakan kepada peserta didik untuk diremidi atau diberi pengayaan agar dapat melanjutkan ke kompetensi dasar berikutnya (Suciningsih, 2020).

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti menganggap bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dapat memfasilitasi peserta didik untuk melatih keterampilan kolaborasi dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Hal inilah yang memotivasi peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul ***“Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Di SMA”***

B. Rumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah.

1. Rendahnya keterampilan berpikir kreatif siswa di suatu kelas, hal ini ditunjukkan dengan jawaban yang diberikan oleh siswa saat diberikan pertanyaan. Jawaban siswa selalu saja terpaku pada jawaban – jawaban yang ada di buku, sehingga siswa hanya menghafalkan jawaban yang ada di buku dan kurang memahami makna jawaban yang disebutkan.
2. Keterampilan kolaborasi siswa yang masih tergolong lemah dalam proses pembelajaran biologi.
3. Guru belum melakukan penerapan model *discovery learning* berbantuan aplikasi *quizizz* dalam pembelajaran biologi pokok bahasan sistem ekskresi di kelas XI SMA .

4. Kurangnya media belajar tambahan mandiri biologi dalam memperkaya informasi dan wawasan intelektual siswa pada materi sistem ekskresi.
5. Kurangnya antusias siswa pada saat mengikuti kegiatan belajar di dalam kelas, sehingga membuat keterampilan koaborasi dan keterampilan berpikir kritis siswa tersebut masih terbatas.

2. Pembatasan Masalah

1. Penelitian ini di tekankan pada penerapan model *discovery learning* berbantuan aplikasi *quizizz* dalam pembelajaran biologi.
2. Dalam penelitian ini yang diukur adalah keterampilan kolaborasi dan keterampilan berpikir kreatif siswa.
3. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI SMAN 8 Kota Cirebon dengan sampel kelas XI MIPA 3 & XI MIPA 4 Pada Materi Sistem Eksresi.

3. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana aktivitas guru dan siswa dalam penerapan model *discovery learning* berbantuan aplikasi *quizizz* pada pembelajaran biologi untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan keterampilan berpikir kreatif siswa kelas XI SMAN 8 Cirebon?
2. Apakah penerapan model *discovery learning* berbantuan aplikasi *quizizz* dalam pembelajaran biologi dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa kelas XI SMAN 8 Cirebon pada materi sistem ekskresi ?
3. Apakah penerapan model *discovery learning* berbantuan aplikasi *quizizz* dalam pembelajaran biologi dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa kelas XI SMAN 8 Cirebon pada materi sistem ekskresi ?
4. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model *discovery learning* berbantuan aplikasi *quizizz* dalam pembelajaran biologi untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan keterampilan berpikir kreatif siswa kelas XI SMAN 8 Cirebon pada Materi Sistem Ekresi ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk Menganalisis langkah-langkah penerapan model *discovery learning* berbantuan aplikasi *quizizz* pada pembelajaran biologi dalam meningkatkan

keterampilan kolaborasi dan keterampilan berpikir kreatif siswa Kelas XI SMA Negeri 8 Cirebon .

2. Untuk Menganalisis penerapan model *discovery learning* berbantuan aplikasi *quizizz* pada pembelajaran biologi dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa Kela XI SMA Negeri 8 Cirebon pada Materi Sistem Ekresi.
3. Untuk Menganalisis penerapan model *discovery learning* berbantuan aplikasi *quizizz* pada pembelajaran biologi dalam keterampilan berpikir kreatif siswa Kela XI SMA Negeri 8 Cirebon pada Materi Sistem Ekresi .
4. Untuk Menganalisis respon siswa terhadap penerapan model *discovery learning* berbantuan aplikasi *quizizz* dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi dan keterampilan berpikir kreatif Siswa Kelas XI SMA Negeri 8 Cirebon pada Materi Sistem Ekresi?

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Starata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi Pada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan di Institut Agama Islam Negeri Cirebon. Penelitian ini sekaligus sebagai penambah wawasan didalam berpikir serta dapat menerapkan ilmu yang didapat dari penelitian ini.

2. Bagi Siswa

Sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa dalam pembelajaran biologi pada materi Sistem Ekresi melalui proses pembelajaran luirng-daring di SMAN 8 Kota Cirebon sehingga siswa menjadi pribadi yang memiliki pengetahuan yang luas sehingga bisa diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

3. Bagi Guru

Hasil penelitian dari Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Aplikasi *Quizizz* dalam Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Kela XI SMA Negeri 8 Cirebon, diharapkan sebagai salah satu alternative untuk memudahkan guru menjelaskan bahan ajar kepada siswa agar pembelajaran menjadi efektif dan efesien di Sekolah Menegah Atas Negeri.

4. Bagi Sekolah

Sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran luring-daring biologi melalui penerapan model discovery learning berbantuan aplikasi *quizziz*, khususnya pada jurusan IPA agar pembelajaran lebih variatif dan kreatif serta mampu meningkatkan kemampuan sesuai dengan abad 21.

