

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Corona Virus Disease atau Covid-19 pada tahun 2019 hingga saat ini telah dinyatakan sebagai pandemik dan penyakitnya mewabah pada hampir seluruh negara di dunia yang menyebabkan adanya *social distancing* (Gunawan *et al*, 2020). Melihat situasi yang saat ini terjadi, virus corona ternyata dapat merubah banyak aktivitas manusia. Kehadiran pandemik Covid-19 menyebabkan gangguan serius pada berbagai bidang sosial, ekonomi, dan bidang pendidikan yang ikut mengalami gangguan signifikan. Sejak adanya kebijakan pemerintah daerah dalam memberlakukan pembatasan sosial, kegiatan proses belajar mengajar di kelas diberhentikan. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya pencegahan penyakit Covid-19 yang sangat cepat menular. Pergantian pola pendidikan saat ini terlihat masif dilakukan di semua jenjang pendidikan akibat pandemik Covid-19 (Arizona K. *et al*, 2020). *Social distancing* yang diterapkan oleh pemerintah daerah sangat berdampak pada kondisi pembelajaran di sekolah padahal pembelajaran harus tetap dilaksanakan guna memenuhi kebutuhan siswa selama menuntut ilmu melalui pendidikan formal. Untuk mengatasi masalah tersebut, pemerintah khususnya menteri pendidikan Indonesia membuat kebijakan agar satuan pendidikan melaksanakan kegiatan belajar dari rumah melalui metode pembelajaran jarak jauh dalam jaringan (PJJ daring) menggunakan *e-learning*.

Disamping itu, seperti yang kita ketahui bahwa setiap warga negara memiliki hak dasar dan kewajiban untuk memperoleh pendidikan tanpa mendiskriminasikan suku, usia, jenis kelamin, status sosial, ras, ataupun letak geografis yang berarti setiap individu memiliki hak yang sama di dunia pendidikan untuk dapat memperoleh pendidikan yang layak dan baik. Pemerintah seharusnya dapat bertanggung jawab untuk mengelola dan mencari solusi yang tepat dalam menyelesaikan berbagai kendala ataupun permasalahan yang

muncul di dunia pendidikan tersebut (Nurdin, 2017). Saat ini, kurang meratanya pendidikan di negara Indonesia menjadi salah satu masalah yang muncul sehingga menerapkan pendidikan jarak jauh merupakan cara ataupun solusi yang dianggap tepat untuk dapat menyelesaikan permasalahan pendidikan setiap individu yang terkendala letak geografi ataupun faktor-faktor lain yang tidak memungkinkan dilakukannya pembelajaran di kelas secara konvensional. Salah satu pilihan solusi yang tepat untuk dapat memenuhi hak setiap warga negara dalam memperoleh pendidikan dan hal tersebut penting untuk dilaksanakan yaitu dengan menerapkan sistem pembelajaran jarak jauh.

Hasil belajar merupakan faktor penting sebagai capaian siswa saat proses pembelajaran sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dalam proses pembelajaran, peran guru sangat penting dan dibutuhkan untuk dapat membantu siswa mencapai hasil belajar yang optimal. Tak sedikit siswa yang beranggapan bahwa belajar adalah sesuatu yang sulit. Dari kesulitan siswa untuk memahami pelajaran tersebut dapat membuat hasil belajar siswa menjadi menurun. Padahal, melalui capaian hasil belajar siswa tersebut, keberhasilan belajar siswa dapat ditentukan oleh kemampuan siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Dari hal tersebut juga dapat terlihat bahwa pelajaran yang disampaikan sangat bergantung pada bagaimana cara guru mengajarkan mata pelajaran yang bersangkutan kepada siswa. Melalui hasil belajar siswa, guru pun dapat memperoleh gambaran keberhasilan dan kualitasnya dalam mengajar.

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan pada abad 21 menuntut individu untuk menjadi sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Salah satu ciri sumber daya manusia yang berkualitas adalah individu yang dapat mengelola, menggunakan, dan mengembangkan daya berpikir, salah satunya adalah berpikir kreatif. Keterampilan berpikir kreatif tersebut merupakan kecakapan hidup yang dibutuhkan pada perkembangan ilmu pengetahuan abad 21 (BNSP, 2010). Pada kurikulum 2013 terdapat perubahan terutama mengenai berbagai keterampilan yang sangat diperlukan oleh anak-anak bangsa sehingga keterlibatan berbagai pihak terutama pihak sekolah sangat diperlukan untuk menyiapkan anak bangsa

agar memiliki sejumlah keterampilan yang diperlukan pada kehidupan abad 21. Sebagai lembaga pendidikan khususnya sekolah dituntut agar siswa memiliki keterampilan 4C yaitu keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), keterampilan memecahkan masalah (*problem solving*), keterampilan dalam komunikasi (*communication*), dan keterampilan kolaborasi (*collaboration*) (Septikasari *et al*, 2018). Oleh karena itu, dalam kegiatan belajar mengajar biologi guru dituntut untuk bisa dan mampu mengimplementasikan aspek keterampilan abad 21 khususnya ketika pembelajaran jarak jauh diterapkan.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 menegaskan bahwa fungsi pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan berbagai potensi peserta didik agar menjadi manusia yang kreatif. Keterampilan berpikir kreatif tersebut dapat dipelajari, dilatih, dan diperoleh melalui pendidikan (Sulistiyono *et al*, 2017). Berbagai tugas terutama yang memuat jenis-jenis permasalahan kehidupan sehari-hari yang diberikan kepada siswa, menuntut para siswa untuk mampu mengaplikasikan kemampuan berpikir kreatifnya agar dapat menganalisis masalah yang terjadi, menemukan gagasan, dan berargumen (Firdaus *et al*, 2018). Oleh karena itu, keterampilan berpikir kreatif harus dilatihkan kepada siswa sejak dini melalui proses pembelajaran.

Sistem ekskresi merupakan salah satu materi yang cukup sulit dipahami oleh siswa karena organ-organ dan proses-proses ekskresi yang dipelajari tidak dapat dilihat langsung secara kasat mata sehingga visualisasi dalam pembelajaran sangat dibutuhkan (Safrina, 2019). Selama ini, sebagian besar pembelajaran yang dilakukan guru pada materi sistem ekskresi adalah dengan menerapkan metode ceramah. Pembelajaran yang dilakukan tersebut masih di dominasi oleh pandangan bahwa belajar biologi merupakan kegiatan menghafal yang mengakibatkan siswa merasa sulit memahami pembelajaran tersebut. Padahal, teknologi, informasi, dan komunikasi yang sudah tersedia dapat dimanfaatkan untuk proses pembelajaran guna membuat siswa menjadi lebih paham terhadap materi tersebut. Proses pembelajaran baik daring ataupun tatap muka, siswa tetap

harus diajak dan dilatih untuk aktif dan kreatif agar potensi dan keterampilan yang dimilikinya dapat berkembang. Oleh karena itu, jika guru dapat mengajak dan melatih siswa untuk aktif ataupun kreatif dalam pembelajaran maka prestasi dan hasil belajar siswa akan lebih baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru biologi di salah satu SMAN kota Bandung, menyatakan bahwa sebagian besar siswa memang merasa kesulitan ketika memperoleh materi mengenai sistem ekskresi pada manusia terlebih ketika pembelajaran jarak jauh diterapkan. Hal tersebut dapat terbukti dari hasil ulangan dan juga nilai-nilai tugas siswa yang belum mampu memenuhi standar atau KKM di sekolah. Banyaknya siswa yang melakukan remedial dan perbaikan tugas berulang kali juga menjadi salah satu bukti bahwa siswa belum sepenuhnya memahami materi yang diajarkan. Sebagian besar guru merasa bingung ketika harus menerapkan belajar jarak jauh sehingga yang dilakukan hanyalah memberi tugas kepada siswa tanpa memerhatikan sintaks-sintaks pembelajaran juga kondisi dan pemahaman siswa terhadap materi tersebut yang disebabkan karena guru tidak dapat mengontrol siswa secara langsung. Faktor-faktor tersebut dapat menyebabkan hasil belajar siswa misalnya berupa penguasaan konsep terutama pada materi sistem ekskresi manusia menjadi rendah bahkan lebih rendah ketika pembelajaran jarak jauh diterapkan.

Disamping penguasaan konsep yang masih rendah, keterampilan siswa yang tergolong masih rendah adalah keterampilan berpikir kreatif. Pernyataan tersebut terbukti dari hasil wawancara dengan salah satu guru di salah satu SMAN kota Bandung yang menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa masih tergolong rendah terlebih saat proses belajar jarak jauh di terapkan. Pembelajaran jarak jauh yang dilakukan tersebut menyebabkan siswa menjadi kurang semangat, bosan, dan tak antusias ketika mengikuti pembelajaran karena kegiatan pembelajaran tersebut dianggap monoton sehingga keterampilan berpikir kreatif pun tidak terasah dengan baik. Berdasarkan data tersebut, guru dituntut untuk memiliki kompetensi terhadap materi yang diajarkan dalam hal

memberdayakan semua komponen pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dan keterampilan yang harus dimiliki pun dapat tercapai dengan baik.

Atas dasar berbagai data dan pernyataan tersebut, terdapat model pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif dan memicu siswa untuk berpikir kreatif pada saat pembelajaran yaitu model *project based learning (PjBL)* (Wulandari, 2020). *PjBL* dianggap tepat karena pembelajaran menggunakan model tersebut melibatkan siswa untuk bisa merancang tujuan pembelajaran agar menghasilkan *project* atau produk nyata secara aktif dan kreatif. *Project Based Learning (PjBL)* dianggap cocok untuk diterapkan pada materi sistem ekskresi karena materi tersebut membahas dan melibatkan struktur, fungsi, proses ekskresi yang terjadi, berbagai penyakit atau kelainan serta upaya untuk menjaga organ tubuh agar tidak terjadi kelainan tersebut sehingga diharapkan melalui produk yang dihasilkan dengan menerapkan model *PjBL* siswa mampu memahami materi yang diajarkan. Model pembelajaran tersebut dianggap mampu melatih siswa dalam mengasah keterampilan berpikir kreatifnya untuk dapat menghasilkan suatu produk sehingga diharapkan dari suatu produk yang dihasilkan tersebut maka hasil belajar terutama penguasaan konsep siswa pun akan meningkat.

Sejauh ini, beberapa penelitian menemukan bahwa pembelajaran jarak jauh dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar termasuk meningkatkan keterampilan-keterampilan yang siswa miliki. Banyak sekali media sosial ataupun aplikasi-aplikasi yang dapat digunakan untuk proses pembelajaran khususnya pembelajaran jarak jauh yang saat ini dilakukan. Hasil penelitian terdahulu banyak yang menyatakan kelebihan pembelajaran *online* dibanding pembelajaran secara tatap langsung ataupun konvensional (Arizona K. *et al*, 2020). Atas dasar masalah dan beberapa penelitian sebelumnya yang telah diuraikan tersebut, maka peneliti tertarik dan memandang perlu untuk meneliti implementasi *project based learning (PjBL)* menggunakan aplikasi PJJ *synchronous* berupa *zoom clouds meeting* dan *asynchrhonous* berupa *google classroom* sebagai upaya peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan

berpikir kreatif siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran dan berupaya untuk menemukan seberapa efektifkah penggunaan aplikasi tersebut khususnya pada pembelajaran biologi di kelas.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Bagaimana implementasi *project based learning synchronous* dan *asynchronous* terhadap penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kreatif siswa SMA pada materi sistem ekskresi?

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, dapat dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan penguasaan konsep antara siswa yang melakukan pembelajaran menggunakan *project based learning (PjBL) synchronous* dan *asynchronous* pada materi sistem ekskresi?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif antara siswa yang melakukan pembelajaran menggunakan *project based learning (PjBL) synchronous* dan *asynchronous* pada materi sistem ekskresi?
3. Apakah terdapat hubungan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kreatif antara siswa yang melakukan pembelajaran menggunakan *project based learning (PjBL) synchronous* dan *asynchronous* pada materi sistem ekskresi?
4. Bagaimanakah respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan *project based learning (PjBL) synchronous* dan *project based learning (PjBL) asynchronous* pada materi sistem ekskresi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan pertanyaan penelitian yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini dibagi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus, diantaranya sebagai berikut:

1.3.1 Tujuan Umum

Luniar Abdullah, 2021

IMPLEMENTASI PROJECT BASED LEARNING (PjBL) SYNCHRONOUS DAN ASYNCHRONOUS TERHADAP PENGUSAHAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA PADA MATERI SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tujuan umum pada penelitian ini yaitu untuk menganalisis implementasi *project based learning (PjBL) synchronous* dan *asynchronous* terhadap penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kreatif siswa SMA pada materi sistem ekskresi

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Menganalisis perbedaan peningkatan penguasaan konsep antara siswa yang melakukan pembelajaran menggunakan *project based learning (PjBL) synchronous* dan *asynchronous* pada materi sistem ekskresi
- b. Menganalisis perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif antara siswa yang melakukan pembelajaran menggunakan *project based learning (PjBL) synchronous* dan *asynchronous* pada materi sistem ekskresi
- c. Menganalisis hubungan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kreatif antara siswa yang melakukan pembelajaran menggunakan *project based learning (PjBL) synchronous* dan *asynchronous* pada materi sistem ekskresi
- d. Menganalisis respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan *project based learning (PjBL) synchronous* dan *project based learning (PjBL) asynchronous* pada materi sistem ekskresi

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa berguna untuk kepentingan teoritis ataupun praktis diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Secara umum penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan pemanfaatan teknologi informasi serta komunikasi secara maksimal.

2. Manfaat praktis

Luniar Abdullah, 2021

IMPLEMENTASI PROJECT BASED LEARNING (PjBL) SYNCHRONOUS DAN ASYNCHRONOUS TERHADAP PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA PADA MATERI SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Manfaat praktis pada penelitian ini diantaranya adalah:

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menumbuhkan atensi belajar mandiri siswa, mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa, serta mendorong siswa supaya lebih termotivasi dalam belajar khususnya pada kegiatan pembelajaran biologi.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menunjang peningkatan penguasaan dan kemampuan konsep serta kreativitas guru dalam upaya pemaksimalan pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran biologi yang bisa meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai masukan untuk sekolah sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidikan ataupun pembelajaran yang berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi serta peningkatan hasil belajar siswa.
- d. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan serta rujukan terhadap penelitian ataupun riset yang relevan.

1.5 Batasan Masalah Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah pada ruang lingkup yang diteliti, maka ruang lingkungannya dibatasi sebagai berikut:

1. Penggunaan aplikasi pembelajaran *synchronuous* yang digunakan pada penelitian ini adalah *zoom cloud meetings* yang dapat diakses dan di download oleh siswa secara bebas melalui *playstore* atau *appstore*.
2. Penggunaan aplikasi pembelajaran *asynchrhonous* yang digunakan pada penelitian ini adalah *google classroom* yang dapat diakses dan di download oleh siswa secara bebas melalui *playstore* atau *appstore*.
3. Media untuk evaluasi siswa yang digunakan pada penelitian ini adalah *google form* bersama dengan *documents, spreadsheet, dan slide*.
4. Penguasaan konsep yang dimaksud pada penelitian ini adalah penguasaan atau kompetensi siswa pada ranah kognitif terhadap aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran.

5. Materi sistem ekskresi yang dimaksud adalah pada KD 3.9 sesuai dengan silabus biologi SMA kurikulum 2013 yaitu “Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem ekskresi manusia” dan KD 4.9 yaitu “Menyajikan hasil analisis data dari berbagai sumber (studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi) pengaruh pola hidup dan kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan sistem ekskresi manusia dan teknologi terkait sistem ekskresi melalui berbagai bentuk media informasi”.

1.6 Asumsi Penelitian

Rumusan anggapan dasar (asumsi) dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *project based learning synchronous* dan *asynchronous* yang mengedepankan pada aktivitas antara guru dan siswa dalam menghasilkan suatu produk yang dapat digunakan untuk belajar melalui panduan dari lembar kerja siswa (LKS) yang diberikan dapat mendorong siswa untuk mengasah dan mengembangkan proses berpikir kreatif serta memotivasi siswa untuk belajar dan mengumpulkan informasi mengenai materi sistem ekskresi manusia.

1.7 Hipotesis Penelitian

Beberapa hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat perbedaan peningkatan penguasaan konsep antara siswa yang melakukan pembelajaran menggunakan *project based learning (PjBL) synchronous* dan *asynchronous* pada materi sistem ekskresi.
2. Terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif antara siswa yang melakukan pembelajaran menggunakan *project based learning (PjBL) synchronous* dan *asynchronous* pada materi sistem ekskresi.
3. Terdapat hubungan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kreatif antara siswa yang melakukan pembelajaran menggunakan model *project based*

learning synchronous dan *project based learning asynchronous* pada materi sistem ekskresi.

1.8 Struktur Organisasi Skripsi

Pada bagian struktur organisasi skripsi dibahas mengenai urutan penulisan skripsi dari setiap bab dan bagian bab dalam skripsi. Bab I merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah dan pertanyaan penelitian, tujuan penelitian yang mencakup tujuan umum dan tujuan khusus, manfaat penelitian, batasan masalah penelitian, asumsi penelitian, hipotesis penelitian, serta struktur organisasi skripsi. Bab II merupakan kajian pustaka yang berisi kajian pustaka mengenai *project based learning (PjBL)*, *e-learning*, *zoom clouds meetings*, *google classroom*, hasil belajar, keterampilan berpikir kreatif, dan materi sistem ekskresi. Adapun dalam bab III dijelaskan metode penelitian yang berisi metode penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, definisi operasional penelitian, instrumen penelitian, analisis data, dan prosedur pengumpulan data.

Dalam bab IV diuraikan temuan dan pembahasan. Bab ini terdiri atas dua hal utama yakni hasil penelitian termasuk di dalamnya pengolahan data dan pembahasan atau analisis temuan. Sedangkan, bab V berisi simpulan, implikasi dan saran. Pada bab ini disajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian. Implikasi, saran atau rekomendasi ditulis setelah kesimpulan.