

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu pondasi untuk terbentuknya manusia yang berwawasan pengetahuan dan beretika. Dalam pendidikan, terdapat SKL atau Standar Kompetensi Lulusan yang tercantum dalam Permendikbud Nomor 20 tahun 2016 yang menyatakan bahwa SKL merupakan kriteria mengenai kualifikasi lulusan yang mencakup ranah afektif (sikap), kognitif (pengetahuan), dan psikomotorik (keterampilan). Ketiganya diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik setelah menyelesaikan masa belajarnya dalam satuan pendidikan. (Rachmawati, 2020)

Pendidikan di Indonesia saat ini terus mengalami perkembangan dari masa ke masa. Hal ini guna menghasilkan pendidikan yang berkualitas dan mencapai Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang telah ditentukan. Pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan pendidikan seiring dengan adanya kemajuan teknologi yang terus berkembang pesat. Pembelajaran di abad 21 menuntut semua komponen pendukung pembelajaran baik itu peserta didik, guru, sekolah, maupun orang tua untuk melek teknologi dan media komunikasi (Syahputra, 2018). Kemajuan teknologi sangat membantu proses pendidikan sebab teknologi mampu mempermudah pembelajaran dan memberikan wawasan luas yang tidak dapat dijangkau peserta didik hanya dengan mengandalkan pembelajaran konvensional.

Perkembangan pendidikan dilakukan dalam berbagai aspek salah satunya dalam model pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan saat ini lebih berorientasi pada masalah dan dapat memanfaatkan teknologi. Wijaya et al., (2016) menyatakan bahwa Kemendikbud merumuskan pembelajaran abad 21 dengan menekankan peserta didik untuk mencari tahu informasi, merumuskan pemecahan masalah, melakukan pembelajaran berbasis *project* dan menghasilkan

Produk untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, kemampuan kolaborasi dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Salah satu aspek keterampilan yang penting untuk dikuasai peserta didik dan sangat bermanfaat di masa depan adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah sangat diperlukan oleh peserta didik dalam pembelajaran karena dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menyelesaikan permasalahan secara rasional, teliti dan lugas. Menurut Greenstein (2012) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu kemampuan dasar untuk memecahkan permasalahan secara sistematis dengan mengidentifikasi masalah, menyusun alternatif solusi, dan menentukan solusi yang tepat untuk permasalahan tersebut.

Selain dari kemampuan pemecahan masalah, kemampuan kolaborasi juga diperlukan dalam menunjang pembelajaran, sebab model pembelajaran saat ini mengimplementasikan pembelajaran secara tim. Kemampuan kolaborasi di SMA N 1 Cihaurbeuti dapat dikatakan masih rendah, hal ini terlihat pada saat kegiatan PLP, guru praktikan menggunakan pembelajaran secara berkelompok, namun dalam kinerjanya peserta didik masih mengandalkan orang-orang tertentu yang mengerjakannya. Artinya pembelajaran kelompok belum optimal karena setiap anggota tidak berpartisipasi aktif dalam berdiskusi. Dengan adanya kemampuan kolaborasi, pembelajaran tim menjadi lebih interaktif dan tidak mengandalkan pada satu orang saja. Menurut Greenstein (2012:110) kemampuan kolaborasi memiliki lima indikator dasar yang menjadi tolak ukur seseorang memiliki kemampuan kolaborasi yaitu sikap berkontribusi secara aktif dalam kelompok, bertanggung jawab, bekerja secara produktif, bersikap fleksibel dalam berdiskusi, dan menghargai pendapat antar anggota.

Kenyataannya, hampir di berbagai sekolah, kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi peserta didik cenderung rendah sebelum dilakukannya perlakuan pada penelitian. Hal tersebut berdasarkan hasil penelitian Suryani, et. Al (2020). Begitupun penelitian dilakukan oleh Fitriyani et.al., (2019)

yang menyampaikan bahwa kemampuan kolaborasi peserta didik cenderung rendah sebelum dilakukannya perlakuan sehingga peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi peserta didik perlu didukung dengan perlakuan yang tepat.

Berdasarkan survey langsung ketika pelaksanaan kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP), di SMA Negeri 1 Cihaurbeuti belum mengimplementasikan model pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum abad 21. Pembelajaran cenderung dilakukan secara konvensional. Menurut Nasution dalam Fahrudin et al., (2021) Konsep pembelajaran konvensional yaitu suatu proses pembelajaran yang dilakukan secara satu arah, yaitu guru melakukan ceramah untuk memberikan ilmu kepada peserta didik. Sama halnya dengan di SMA Negeri 1 Cihaurbeuti, guru melakukan proses pembelajaran dengan ceramah dan siswa mencatat apa yang disampaikan oleh guru dari awal hingga akhir pembelajaran. Jika proses pembelajaran tidak dikembangkan, Hal ini tentu akan berpengaruh terhadap peningkatan skill/keterampilan siswa yang diperlukan di abad 21 sesuai dengan SKL yang telah ditetapkan.

Kemampuan pemecahan masalah peserta didik cenderung tidak terlatih dan tidak terukur dengan baik karena guru tidak memberikan fasilitas pembelajaran yang menyajikan permasalahan. Begitupun dengan kemampuan kolaborasi di SMA N 1 Cihaurbeuti dapat dikatakan masih rendah, hal ini terlihat pada saat kegiatan PLP, guru praktikan menggunakan pembelajaran secara berkelompok, namun dalam kinerjanya peserta didik masih mengandalkan orang-orang tertentu yang mengerjakannya. Artinya pembelajaran kelompok belum optimal karena setiap anggota tidak berpartisipasi aktif dalam berdiskusi.

Untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam pembelajaran di SMA N 1 Cihaurbeuti, diperlukan penggunaan model pembelajaran yang mampu melatih kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi peserta didik. Salah satu model dan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk melatih kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi yaitu model

pembelajaran *Problem Based Learning*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Simatupang & Ionita, (2020) yang menyatakan bahwa penerapan pembelajaran *problem based learning* berpengaruh positif secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di SMA N 13 Medan. Penelitian lain juga dilakukan oleh Fitriyani et al., (2019) yang menyatakan bahwa berdasarkan hasil analisis, penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi dan berpikir kritis siswa.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang mengangkat topik permasalahan nyata di kehidupan sehari-hari. Sofyan & Komariah (2016) menyatakan bahwa *Problem Based Learning* merupakan suatu pembelajaran yang dapat menggerakkan peserta didik untuk belajar secara aktif dalam menyelesaikan suatu isu-isu permasalahan kompleks yang ada di kehidupan sehari-hari dengan bekerja secara tim untuk meningkatkan berbagai keterampilan seperti keterampilan pemecahan masalah, keterampilan mengambil keputusan, keterampilan bekerja secara tim, dan sebagainya.

Dalam pelaksanaannya, penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat dibantu dengan media yang memungkinkan peserta didik dapat bekerja secara berkolaborasi dalam waktu bersamaan, salahsatunya yaitu menggunakan *website coggle*. *Coggle* merupakan suatu *website* untuk membuat *mind mapping* secara kolaboratif. *Website* ini sangat mendukung pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*. Peserta didik akan menyusun hasil identifikasi masalah serta alternatif solusi atas permasalahan yang ada dengan bentuk *mind mapping* melalui *website Coggle*. Peserta didik bisa saling mengisi ide/gagasan secara bersama-sama dalam waktu yang bersamaan sehingga akan mengefisienkan waktu dan meningkatkan kemampuan kolaborasi peserta didik.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti mengidentifikasi permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

- 1) Model pembelajaran seperti apa yang cocok di terapkan di SMA Negeri 1 Cihaurbeuti saat ini?

- 2) Mengapa kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi peserta didik pada mata pelajaran biologi di kelas X SMA Negeri 1 Cihaurbeuti cenderung rendah?
- 3) Bagaimana guru dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi peserta didik pada mata pelajaran biologi di kelas X SMA Negeri 1 Cihaurbeuti?
- 4) Apakah guru pernah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Coggle* dalam pembelajaran biologi di kelas X SMA Negeri 1 Cihaurbeuti?
- 5) Adakah pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Coggle* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi peserta didik pada materi dampak perubahan lingkungan di SMA Negeri 1 Cihaurbeuti?

Agar permasalahan di atas dapat diselesaikan sesuai dengan harapan, maka peneliti perlu membatasi permasalahan penelitiannya. Adapun pembatasan tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Model yang digunakan pada penelitian ini adalah model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *Coggle*;
- 2) Subjek penelitiannya adalah peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 1 Cihaurbeuti tahun ajaran 2023/2024 pada materi virus;
- 3) Penelitian ini hanya meneliti pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *Coggle* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi peserta didik;
- 4) Kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi diperoleh dari pengukuran tes dan angket dengan rubrik penilaian yang telah ditentukan dan skor peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 1 Cihaurbeuti tahun ajaran 2023/2024 pada materi virus.
- 5) Kemampuan pemecahan masalah di ukur dari LKPD yang telah diberikan berupa tes mengenai suatu permasalahan dan peserta didik dimintai penyelesaian, sedangkan kemampuan kolaborasi di ukur dari angket/kuesioner

dalam mengerjakan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan secara berkelompok.

Berdasarkan pada penjabaran di atas, peneliti mencoba melakukan penelitian tentang, “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan *Coggle* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Kolaborasi Peserta Didik Pada Materi Virus”. (Studi Eksperimen di Kelas X MIPA SMA N 1 Cihaurbeuti Tahun Ajaran 2023/2024)”. Peneliti berharap model pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan *Coggle* dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi peserta didik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah: “Adakah pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *coggle* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi peserta didik pada materi virus di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Cihaurbeuti Tahun Ajaran 2023/2024?”

1.3 Definisi Operasional

Agar penelitian ini tidak menimbulkan kesalahan dalam penafsiran terhadap istilah-istilah, maka penulis mendefinisikan secara operasional sebagai berikut:

1.3.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik

Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu kemampuan dalam memecahkan suatu permasalahan yang melibatkan proses berpikir kritis dalam menganalisis permasalahan secara detail sehingga permasalahan dapat diatasi. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah peserta didik berupa soal tes uraian yang berjumlah 10 soal yang berisi permasalahan mengenai materi virus. Adapun sebaran soal hasil validasi yaitu 2 soal indikator mendefinisikan masalah, 2 soal indikator mendiagnosis masalah, 2

soal indikator merumuskan alternatif strategi, 2 soal indikator menentukan dan menerapkan strategi pilihan, dan 2 soal melakukan evaluasi. Penilaian dalam Instrumen ini dilihat dalam bentuk skor akhir dari test yang telah dikerjakan. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Johnson & Johnson dalam Heriyati (2022) yaitu mendefinisikan masalah, mendiagnosis masalah, merumuskan alternatif strategi, menentukan dan menerapkan strategi pilihan, dan melakukan evaluasi.

1.3.2 Kemampuan Kolaborasi Peserta Didik

Kemampuan kolaborasi yaitu suatu kemampuan yang tidak hanya sekedar bekerja dengan orang lain, tetapi mencakup keterampilan dalam mendengarkan secara aktif, menanggapi dengan hormat, menuangkan ide dengan jelas melalui komunikasi sehingga mencapai suatu kesepakatan. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan kolaborasi peserta didik yaitu angket yang terdiri atas 11 indikator menurut Ofstedal & Dahlberg, (2009) yang dikembangkan menjadi 44 pernyataan dengan 3 kategori yaitu muncul, berkembang dan terbangun. Adapun indikator kemampuan kolaborasi peserta didik menurut Ofstedal & Dahlberg, (2009) yaitu Kontribusi, motivasi, kualitas kerja, manajemen waktu, dukungan kelompok, persiapan, pemecahan masalah, dinamika kelompok, interaksi, fleksibilitas dan refleksi.

1.3.3 Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Coggle*

Model pembelajaran *problem based learning* diartikan sebagai model pembelajaran dimana peserta didik berdiskusi secara berkelompok untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang telah guru berikan dalam bentuk soal uraian. Dalam model pembelajaran *problem based learning*, guru berperan mengawasi dan mengarahkan peserta didik agar perumusan masalah dan solusi tidak menyimpang dari topik pembelajaran.

Pada penelitian ini, model pembelajaran yang digunakan yaitu model *problem based Learning* berbantuan *Coggle*. *Coggle* merupakan sebuah *website* yang dapat di akses secara gratis oleh peserta didik untuk membantu proses

pembelajaran. *Coggle* merupakan media untuk membuat peta pikiran/*mind mapping* secara kolaboratif berbasis *online* untuk membuat ide, mengintegrasikan informasi, atau merencanakan tugas. Dalam *coggle*, peserta didik dapat membuat *mind mapping* secara berkolaborasi dalam waktu bersamaan. Selain itu, dalam penggunaannya guru dapat melihat siapa saja yang mengerjakan *mind mapping*.

Adapun sintaks dari pembelajaran model *problem based learning* berbantuan *Coggle* yaitu;

1) Peserta didik disajikan masalah

Pada tahap ini peserta didik akan diberikan LKPD yang berisi soal mengenai permasalahan di kehidupan nyata mengenai dampak perubahan lingkungan. Setelah itu guru akan menginstruksikan peserta didik untuk mengakses *website Coggle* sebagai media yang digunakan untuk mengisi jawaban dari LKPD yang telah diberikan.

2) Peserta didik mendiskusikan permasalahan yang disajikan

Pada tahap ini guru akan menginstruksikan peserta didik untuk menganalisis permasalahan dan menyusun strategi pemecahan masalah tersebut secara kolaboratif yang nantinya akan dituangkan dalam bentuk *mind mapping* pada *website Coggle*.

3) Guru membimbing penyelidikan

Pada tahap ini guru akan membimbing setiap kelompok dalam berdiskusi dan memastikan strategi yang digunakan kelompok untuk memecahkan permasalahan sudah sesuai.

4) Peserta didik menyajikan hasil diskusi

Setiap kelompok akan memaparkan hasil diskusinya beserta strategi-strategi penyelesaian masalahnya yang telah dibuat dalam bentuk *mind mapping* dalam *website Coggle*.

5) Guru dan peserta didik bersama sama menganalisis dan mengevaluasi masalah

Pada tahap ini peserta didik dan guru akan mengevaluasi bersama gagasan-gagasan yang telah disampaikan setiap kelompok peserta didik akan diberikan *feedback* dari guru serta meluruskan materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Coggle* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi peserta didik pada materi virus di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Cihaurbeuti tahun ajaran 2023/2024.

1.5 Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini meliputi dua hal, yakni kegunaan secara teoritis dan kegunaan secara praktis.

1.5.1 Kegunaan Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi baru mengenai penerapan model pembelajaran yang berorientasi pada masalah dengan bantuan teknologi terhadap kemampuan psikomotorik peserta didik khususnya kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi,

1.5.2 Kegunaan Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi semua pihak, diantaranya adalah sebagai berikut:

1) Bagi peneliti

Untuk menambah wawasan baru mengenai model model pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dan memanfaatkan teknologi serta memberikan pengalaman secara langsung untuk melihat pengaruh dari variabel yang akan diteliti terhadap variabel yang telah ditentukan.

2) Bagi sekolah

Memberikan informasi kepada sekolah mengenai pentingnya menyesuaikan model pembelajaran yang akan diterapkan guru untuk mengukur kemampuan peserta didik, sehingga sekolah dapat membuat

kebijakan dan penyesuaian implementasi model pembelajaran yang sesuai dengan capaian kurikulum peserta didik.

3) Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi yang dapat mendorong guru untuk melakukan pembelajaran dengan teknik student center untuk meningkatkan keaktifan siswa. Selain itu dapat menambah informasi dalam melakukan pembelajaran yang bervariasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi peserta didik yang jarang di kembangkan.

4) Bagi peserta didik

Hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik kepada peserta didik dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi peserta didik sesuai dengan harapan peneliti. Selain itu, dengan keterbatasan fasilitas media pembelajaran di sekolah tersebut, peserta didik dapat belajar secara maksimal dengan memanfaatkan handphone yang dimiliki khususnya pada mata pelajaran biologi.