

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Situasi pandemi Covid-19 yang terjadi turut mendorong perubahan dalam pola hidup individu serta masyarakat untuk mengikuti protokol kesehatan, belajar dari rumah, membatasi aktivitas sosial dalam kelompok serta karantina mandiri. Kebijakan yang diterapkan menuntut masyarakat untuk menyesuaikan diri dengan cepat, dengan cara meminimalisir kecenderungan kegiatan berkelompok seperti yang biasa dilakukan sebelum pandemi. Perubahan yang terjadi di segala aspek sosial, pemberitaan kasus Covid-19 di media massa, dikhawatirkan dapat menyebabkan tekanan pada siswa (Napitupulu, 2020).

Penelitian Maia & Dias (2020) menunjukkan bahwa selama masa pandemi peserta didik mengalami peningkatan kecemasan, tekanan mental dan depresi yang lebih tinggi serta mengalami efek psikologis yang lebih buruk jika dibandingkan dengan para peserta didik di masa sebelum pandemi. Penyebab *stress* yang biasanya dialami oleh peserta didik sebelum masa pandemi antara lain banyaknya materi ajar yang harus dikuasai, banyaknya tugas yang diemban siswa, maupun kurangnya umpan balik dari para pengajar. Sedangkan dalam situasi pandemi seperti sekarang ini, beban dan tekanan yang dirasakan siswa semakin bertambah akibat dari banyaknya perubahan sistem, metode, dan model pembelajaran dari tatap muka menjadi daring, bahkan hingga permasalahan kuota dan jaringan yang menuntut siswa untuk cepat menyesuaikan dengan keadaan. Pembelajaran daring yang setiap hari siswa lakukan berjam-jam dirumah bukan tidak mungkin akan menyebabkan peserta didik mengalami rasa bosan dan jenuh. Apabila hal tersebut dibiarkan terus berlanjut tentunya akan membawa dampak buruk terhadap kondisi peserta didik itu sendiri yang dikhawatirkan akan juga berdampak terhadap prestasi akademisnya.

Menurut penelitian Apriadi *et al.* (2021) terdapat perbedaan kemampuan memecahkan masalah pada siswa SMA sebelum dan pada masa pandemi. Sebelum pandemi kemampuan memecahkan masalah berada pada kategori baik, yang artinya siswa memiliki capaian indikator yang baik dalam memahami masalah. Begitu pula untuk indikator merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah dan memeriksa kembali solusi yang ditawarkan. Namun pada

masa pandemi COVID 19 pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah berada dalam kategori kurang baik, karena siswa tidak terbiasa dalam memahami, merencanakan, melaksanakan dan memeriksa kembali solusi yang ditawarkan serta tidak mampu membuat kesimpulan dari hasil yang didapat setelah melaksanakan pemecahan masalah. Faktor yang turut mempengaruhi rendahnya kemampuan memecahkan masalah siswa pada kondisi pembelajaran daring diantaranya sebagian besar siswa tidak memiliki gawai dan jaringan internet yang stabil sehingga mengganggu pembelajaran, faktor lainnya adalah minat belajar siswa yang kurang dan guru jarang memberikan soal pemecahan masalah pada kondisi pembelajaran daring (Apriadi *et al.*, 2021).

Disamping kemampuan memecahkan masalah, salah satu keterampilan siswa yang tergolong masih rendah dalam kondisi pembelajaran daring adalah keterampilan berpikir kreatif. Hal ini terbukti dari penelitian Sholikhin *et al.* (2021) bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa pada masa pandemi dalam kategori rendah, peserta didik hanya mampu memenuhi indikator kelancaran dan keluwesan saja, untuk indikator keaslian dan elaborasi masih perlu ditingkatkan. Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Firdaus *et al.* (2018) menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa tergolong pada kategori cukup dan harus ditingkatkan guna bekal kehidupannya di masa depan. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif di masa pandemi disebabkan karena ketidakmampuan siswa beradaptasi dengan pembelajaran daring serta minimnya pembelajaran yang menuntut siswa untuk berpikir kreatif (Sholikhin *et al.*, 2021).

Kemampuan berpikir kreatif menjadi sesuatu yang penting karena kreativitas di dalam kehidupan sosial ini sangatlah dibutuhkan. Menurut Sulistiyono *et al.* (2017) keterampilan berpikir kreatif merupakan kemampuan membuat sesuatu yang baru dan menciptakan sesuatu yang belum pernah ada sebelumnya. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, juga ditegaskan bahwa pendidikan nasional mempunyai fungsi untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang kreatif. Keterampilan berpikir kreatif ternyata dapat dipelajari, dilatih, dan diperoleh melalui pendidikan (Sulistiyono *et al.*, 2017). Berbagai tugas yang diberikan kepada siswa terutama yang di dalamnya memuat berbagai jenis permasalahan kehidupan di dalam sehari-hari, menuntut

para siswa untuk mengaplikasikan kemampuan berpikir kreatifnya untuk menganalisis masalah, menemukan gagasan, dan berargumen (Firdaus *et al.*, 2018).

Semenjak pembelajaran luring diubah menjadi pembelajaran daring atau pembelajaran jarak jauh (PJJ) proses pembelajaran cenderung hanya bersifat menyampaikan materi pembelajaran dan meneruskan pengetahuan (Suwono & Dewi, 2019). Pembelajaran seringkali tidak memberikan peluang untuk berinteraksi antar peserta didik sehingga mereka kehilangan waktu untuk berbagi pengalaman belajar (Apriono, 2013). Pembelajaran daring yang memberikan latihan berpikir kritis (*critical thinking*), pemecahan masalah (*problem solving*), berpikir kreatif dan interaksi sosial cenderung hanya mendapat porsi waktu yang sedikit (Setyosari, 2019).

Ditengah situasi pandemi yang melanda, dunia pendidikan tetap diharapkan mampu menghasilkan lulusan-lulusan yang berkualitas dan berkarakter untuk dapat menjawab tantangan kemajuan zaman sehingga mampu menghadapi dan memberikan solusi atas permasalahan dalam kehidupan. Untuk mewujudkan hal tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran campuran (*blended learning*) yang tidak hanya mampu menunjang proses pembelajaran di kelas namun juga dapat membiasakan siswa dalam memecahkan persoalan yang ada serta mampu menumbuhkan pemikiran kreatif siswa. Oleh karena itu dibutuhkan strategi dan metode pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran biologi untuk mencapai hasil belajar yang bagus dan efektif (Çimer, 2012). Salah satu metode yang mampu berkontribusi dalam terciptanya suasana pembelajaran yang mampu menghidupkan proses pembelajaran dimasa pandemi adalah pembelajaran *blended learning* dengan menggunakan model *problem based learning* (Aslan, 2021).

Blended learning merupakan salah satu pendekatan yang menggabungkan metode tatap muka dikelas dengan pembelajaran online maupun cara belajar mandiri. *Blended learning* membawa perubahan fokus desain pembelajaran dengan menggeser penekanan dari metode tatap muka dikelas ke pembelajaran online dengan mengkolaborasikan strategi belajar synchronous dan asynchronous (Widiara, 2021). *Blended learning* dikenal sebagai pembelajaran campuran dari pendekatan pedagogis yang menggabungkan efektivitas dan peluang sosialisasi

kelas dengan tambahan teknologi pembelajaran online (Suprabhan, K; Subramonian, 2015).

Menurut Carman (dalam Widiara, 2021) terdapat lima kunci untuk melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan *blended learning* : 1) *live Event*, pembelajaran tatap muka secara *synkronous* dalam waktu dan tempat yang sama (Ruang kelas) ataupun waktu yang sama namun tempat berbeda (*asynkronous*). Bagi beberapa orang pola ini masih menjadi pola utama, namun pola ini perlu didesain sedemikian rupa untuk mencapai tujuan pembelajaran. 2) *Self-Paced Learning*, yaitu pembelajaran mandiri yang memungkinkan siswa belajar kapan saja, dimana saja menggunakan berbagai macam konten ajar. 3) *Collaboration*, merancang pembelajaran agar peserta didik mampu berkolaborasi dengan sesamanya, maupun peserta didik dengan pendidik. Kolaborasi dapat dilakukan dengan memanfaatkan *platform* media sosial untuk menunjang proses pembelajaran 4) *Assesment*, penerapan *blended learning* harus mampu meramu kombinasi jenis penilaian baik tes maupun non-tes. Disamping itu juga perlu mempertimbangkan antara *assessment online* dan *assessment offline*. 5) *Performance Support materials*, jika kita ingin mengombinasikan antara pembelajaran tatap muka dalam kelas dan tatap muka virtual, perhatikan sumber daya untuk mendukung hal tersebut. Bahan ajar juga disiapkan dalam bentuk digital sehingga siswa dapat mengaksesnya baik secara *online* maupun *offline*.

Penelitian yang dilakukan oleh Aslan (2021) menunjukkan bahwa kemampuan memecahkan masalah siswa pada kelompok yang diberi perlakuan pembelajaran *blended learning* PBL secara signifikan lebih tinggi dari siswa dalam kelompok yang diberi perlakuan pembelajaran yang berpusat pada guru. Proses pembelajaran PBL terdiri dari banyak tahapan kritis termasuk perencanaan, persiapan, implementasi, dan evaluasi (Paidi, 2020). Selain kemampuan memecahkan masalah, pembelajaran *blended learning* PBL juga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian yang dilakukan Koyimah *et al.* (2021) menunjukkan pembelajaran *blended learning* PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan lebih efektif jika dibandingkan dengan model ceramah. Hasil ini mendukung temuan penelitian lain yang menunjukkan bahwa

PBL yang didukung teknologi secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan menumbuhkan kreativitas siswa (Ulger, 2018)

Model *problem based learning* dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan berpikir kreatif sebagai salah satu tuntutan keterampilan abad 21 (Amielia *et al.*, 2018). Model *problem based learning* merupakan cara untuk memberikan pengertian dengan menstimulasi anak didik memperhatikan, menelaah, dan berpikir tentang suatu masalah untuk selanjutnya menganalisis masalah tersebut sebagai upaya untuk memecahkan masalah dengan cara yang kreatif (Ulger, 2018). Oleh karena itu, siswa harus dibiasakan berlatih memecahkan suatu masalah dengan menghadirkan solusi yang beragam sebagai bentuk pengimplementasian keterampilan memecahkan masalah dan berpikir kreatif yang telah dipelajarinya. Permasalahan yang digunakan sebaiknya berbeda sehingga betul-betul terlihat penggunaan keterampilan memecahkan masalah (Widodo, 2021). Hal ini sejalan dengan proses pemecahan masalah IDEAL yang dikembangkan oleh (Bransford *et al.*, 1984), IDEAL disini tersusun dari beberapa aspek, yaitu : (I) *Identifying the problem* (mengidentifikasi masalah), (D) *Defining the problem* (mendefinisikan masalah), (E) *Exploring strategies* (mencari alternatif), (A) *Acting on ideas* (mengambil langkah), dan (L) *Looking for the effects* (melihat dampak).

Kemampuan memecahkan masalah dan berpikir kreatif perlu dimiliki siswa SMA, karena kemampuan ini membantu siswa dalam membuat keputusan yang cermat, tepat, logis, dan sistematis serta mempertimbangkan berbagai sudut pandang. Sedangkan kurangnya kemampuan-kemampuan ini mengakibatkan siswa terbiasa melakukan kegiatan tanpa mengetahui alasan dan tujuan melakukannya (Mubarikah *et al.*, 2021). Proses memecahkan masalah juga berkaitan dengan berpikir kreatif. Proses pemecahan masalah dituntut sejak mengenali masalah, menemukan alternatif solusi yang beragam, dan mengevaluasi jawaban yang telah diperoleh (Paid, 2020). Pemecahan masalah merupakan upaya belajar menggabungkan berbagai aturan dan prosedur untuk memecahkan masalah dan selanjutnya menggunakan kemampuan memecahkan masalah tersebut untuk memecahkan masalah yang baru. Oleh karena itu, tujuan akhir belajar pemecahan masalah bukanlah terpecahkannya masalah tersebut, melainkan terciptanya

kemampuan memecahkan masalah sehingga apabila kemudian hari siswa menemui masalah dia mampu memecahkannya (Widodo, 2021).

Dalam penelitian Çimer (2012) menjelaskan bahwasanya penting untuk melatih siswa mengembangkan pemikiran kreatif dan keterampilan memecahkan masalah, sehingga dalam pembelajaran guru perlu menyajikan permasalahan untuk kemudian dipecahkan oleh siswa. Hal inilah yang dapat melatih siswa untuk terampil dalam menyelesaikan masalah dan menghasilkan solusi kreatif dalam kehidupan sehari-hari. Perlunya siswa SMA mempunyai kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah, secara eksplisit telah dirumuskan dalam Permen 22, tahun 2006 tentang Standar Isi KTSP untuk mata pelajaran biologi SMA-MA (Paidi, 2020).

Pemecahan masalah perlu diterapkan pada pembelajaran di sekolah karena siswa dituntut untuk dapat memberikan solusi atas permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitarnya (Hanifa *et al.*, 2019). Salah satu materi yang cocok untuk memunculkan kemampuan memecahkan masalah dan menuntut siswa berpikir kreatif adalah materi perubahan lingkungan. Berdasarkan Permendikbud No. 37 Tahun 2018, KD. 3.11 Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan dan KD. 4.11 Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar, untuk memecahkan suatu permasalahan lingkungan dibutuhkan kemampuan menganalisis permasalahan, dampak yang ditimbulkan serta perlu pemikiran kreatif untuk menghasilkan solusi yang tepat (Permendikbud, 2018). Penelitian dari Pitaloka & Suyanto (2019) menyimpulkan bahwa pembelajaran *blended* PBL efektif untuk membelajarkan materi lingkungan.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, akan dilakukan penelitian untuk menganalisis pengaruh penerapan pembelajaran *blended learning* menggunakan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keterampilan memecahkan masalah dan berpikir kreatif siswa pada materi lingkungan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dibuat suatu rumusan masalah yaitu “Bagaimana peningkatan kemampuan memecahkan

masalah dan berpikir kreatif dengan diterapkannya pembelajaran *blended learning* menggunakan model *Problem Based Learning*?”

Adapun rumusan masalah di atas dapat diuraikan lagi menjadi beberapa pertanyaan penelitian, seperti:

1. Bagaimana kemampuan memecahkan masalah siswa sebelum dan setelah penerapan pembelajaran *Blended Problem Based Learning* pada materi lingkungan?
2. Bagaimana kemampuan memecahkan masalah siswa berdasarkan indikatornya pada pembelajaran *Blended Problem Based Learning* pada materi lingkungan?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan setelah penerapan pembelajaran *Blended Problem Based Learning* pada materi lingkungan?
4. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan indikatornya pada pembelajaran *Blended Problem Based Learning* pada materi lingkungan?
5. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran *Blended Problem Based Learning* pada materi lingkungan?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan memecahkan masalah dan berpikir kreatif dengan diterapkannya pembelajaran *blended learning* menggunakan model *Problem Based Learning*.

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini antara lain:

1. Untuk menganalisis pengaruh penerapan pembelajaran *Blended Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa pada materi lingkungan.
2. Untuk menganalisis kemampuan memecahkan masalah siswa berdasarkan indikatornya pada pembelajaran *Blended Problem Based Learning* pada materi lingkungan.

3. Untuk menganalisis pengaruh penerapan pembelajaran *Blended Problem Based Learning* dalam meningkatkan berpikir kreatif siswa pada materi lingkungan.
4. Untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan indikatornya pada pembelajaran *Blended Problem Based Learning* pada materi lingkungan.
5. Untuk menganalisis respon siswa terhadap pembelajaran *Blended Problem Based Learning* pada materi lingkungan.

1.4 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberi manfaat yang dirasakan dalam jangka panjang maupun jangka pendek, baik bagi penulis pribadi maupun bagi pihak lainnya yang terlibat dalam dunia pendidikan. Terutama untuk memberikan referensi pembelajaran yang efektif diterapkan dalam situasi pandemi covid-19 yang tengah melanda saat ini.

Adapun manfaat lain dari penelitian ini yaitu :

1. Manfaat teoritis

Manfaat secara teoritis yang diharapkan dapat diambil dari penelitian ini yaitu mampu memberikan referensi mengenai pembelajaran *blended learning* menggunakan model *problem based learning* yang dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran untuk diterapkan pada situasi pandemi seperti sekarang yang mampu meningkatkan keterampilan siswa terutama dalam hal memecahkan masalah (*problem solving*) dan berpikir kreatif (*creative thinking*). Selain itu, penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi penelitian yang sejenis di kemudian hari.

2. Manfaat praktis

Adapun manfaat praktis yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu:

a. Untuk penulis

Manfaat untuk diri pribadi penulis yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu menambah pengetahuan atau wawasan dan pengalaman bagi penulis baik dalam pra, pelaksanaan, maupun pasca dalam melakukan penelitian.

b. Untuk tenaga kependidikan

Manfaat untuk tenaga kependidikan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu membantu para tenaga kependidikan untuk memaksimalkan proses pembelajaran ditengah situasi pandemi covid-19 yang sedang melanda. pembelajaran *blended learning* menggunakan model *problem based learning* diharapkan mampu menjadi solusi untuk meningkatkan keterampilan memecahkan masalah dan berpikir kreatif peserta didik dalam situasi pembelajaran jarak jauh seperti saat ini.

c. Untuk peserta didik

Manfaat untuk peserta didik yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa terutama dalam proses pembelajaran jarak jauh (PJJ).

d. Untuk sekolah

Manfaat untuk sekolah yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat membantu kualitas Pendidikan terutama dalam hal penyusunan rancangan pembelajaran agar sesuai dengan situasi pembelajaran daring saat ini dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.

1.5 Batasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini akan dibatasi agar pembahasannya menjadi terfokus. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Materi Lingkungan yang dimaksud dalam penelitian ini mengacu pada KD. 3.11 Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan dan KD. 4.11 Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar.
2. Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini merupakan kelas yang akan mempelajari materi perubahan lingkungan pada semester genap tahun ajaran 2022. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X MIPA 1 SMA Laboratorium Percontohan UPI Tahun ajaran 2021/2022 yang berjumlah 27 orang siswa.
3. Penelitian ini hanya mengukur kemampuan memecahkan masalah dan berpikir kreatif siswa di kelas X MIPA 1 SMA Laboratorium Percontohan

UPI Tahun ajaran 2021/2022 dan tidak mengukur penguasaan konsep dalam materi lingkungan.

1.6 Definisi Operasional

1. Kemampuan memecahkan masalah dilihat berdasarkan peningkatan skor *pretest* dan *posttest* yang telah siswa kerjakan. Kemudian skor tersebut dikelompokkan menurut Syah (dalam Nurhayati, 2019) untuk mengetahui kategori kemampuan memecahkan masalah siswa. Selanjutnya dilakukan uji *N-Gain* untuk melihat bagaimana efektifitas dari pembelajaran yang diterapkan terhadap peningkatan kemampuan memecahkan masalah.
2. Kemampuan berpikir kreatif dilihat berdasarkan peningkatan skor *pretest* dan *posttest* yang telah siswa kerjakan. Kemudian skor tersebut dikelompokkan menurut NRC (2011) untuk mengetahui kategori kemampuan berpikir kreatif siswa. Selanjutnya dilakukan uji *N-Gain* untuk melihat bagaimana efektifitas dari pembelajaran yang diterapkan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif.

1.7 Asumsi

Asumsi dari penelitian ini menurut peneliti adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran *Blended Learning* menggunakan model *Problem Based Learning* efektif dalam memfasilitasi belajar siswa dengan meningkatkan kompetensi kehidupan nyata dan memecahkan masalah serta keinginan untuk berkembang, apabila dibandingkan dengan metode pengajaran yang berpusat pada guru (Aslan, 2021).
2. Pembelajaran *Blended Learning* menggunakan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan lebih efektif jika dibandingkan dengan model ceramah (Koyimah *et al*, 2018).
3. Model *Problem Based Learning* yang didukung teknologi secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan menumbuhkan kreativitas siswa (Ulger, 2018).

1.8 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan, maka peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan memecahkan masalah siswa pada materi lingkungan sebelum dan setelah penerapan pembelajaran *blended problem based learning*.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi lingkungan sebelum dan setelah penerapan pembelajaran *blended problem based learning*.