

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dunia pendidikan sangat di pengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Era digital menuntut pemanfaatan IPTEK menjadi faktor penting dalam mewujudkan pemsbelajaran yang berkualitas. Keterampilan digital merupakan kebutuhan esensial bagi setiap individu agar mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman (Sembiring et al., 2025). Pemanfaatan media digital dinilai dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, sebagaimana dijelaskan oleh Hadisaputra dalam (Zaini et al., 2022) bahwa teknologi dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam mendukung proses belajar mengajar. Namun tentunya teknologi tidak sepenuhnya dapat menggantikan peran guru sebagai pendidik yang berada di garda terdepan (R. Wulandari, 2023). Oleh karena itu, sektor pendidikan memerlukan tenaga pendidik yang kompeten, profesional, dan mampu mengikuti perkembangan teknologi.

Tuntutan adaptasi terhadap perkembangan teknologi mendorong dunia pendidikan untuk mempersiapkan peserta didik dengan kompetensi abad ke-21 (*21st Century Skills*) agar mampu menghadapi tantangan global. Kompetensi abad ke-21 telah berkembang dari konsep 4C menjadi 6C, yang meliputi *critical thinking* (berpikir kritis), *creativity* (kreativitas), *collaboration* (kolaborasi), *communication* (komunikasi), *character* (karakter) dan *citizenship* (kewarganegaraan) sebagai bekal penting dalam menghadapi dinamika pendidikan yang terus berkmbang (Lutfiana et al., 2024). Menurut (Aviana et al., 2024) salah satu kompetensi yang penting untuk dimiliki peserta didik dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21 saat ini adalah keterampilan komunikasi (*communication*).

Keterampilan komunikasi merupakan kemampuan dalam menyampaikan ide dan gagasan antara dua orang atau lebih dengan rasa percaya diri (Tong et al., 2021). Melalui pembiasaan untuk berani mengemukakan pendapat, keterampilan komunikasi peserta didik dapat berkembang secara

optimal. Sebagaimana disampaikan oleh (Tekad & Pebriana, 2022) seseorang dapat dikategorikan memiliki keterampilan komunikasi yang baik apabila mampu menguasai empat aspek komunikasi, yaitu merepresentasi (*representing*), mendengar (*listening*), membaca (*reading*), dan diskusi (*discussing*). Ketidakmampuan dalam mengomunikasikan isi pikiran dapat menjadi hambatan dalam proses pembelajaran (Mukrimah et al., 2023). Kondisi tersebut menuntut adanya inovasi pembelajaran, sebab tanpa pendekatan pembelajaran yang inovatif misalnya melalui diskusi kelompok, proyek kolaboratif, atau media interaktif, peserta didik tidak memiliki ruang yang cukup untuk berlatih dan mengembangkan keterampilan komunikasinya (Novitasary, 2023; Septiani & Badarudin, 2024). Dengan demikian, inovasi pembelajaran menjadi strategi yang esensial untuk mengatasi keterbatasan komunikasi. Selain keterampilan komunikasi, pembelajaran biologi juga menuntut keterampilan pemecahan masalah yang membantu peserta didik menganalisis fenomena biologis secara kritis serta menetapkan keputusan berdasarkan bukti ilmiah.

Johnson & Johnson (dalam Heriyati, 2022) menyatakan penyelesaian masalah dilakukan melalui kelompok. Keterampilan Pemecahan Masalah merupakan kemampuan esensial abad 21 yang dibutuhkan peserta didik agar mampu menghadapi berbagai tantangan di era globalisasi. Keterampilan pemecahan masalah termasuk dalam kompetensi yang diharapkan menjadi salah satu capaian belajar peserta didik pada jenjang pendidikan menengah di era pengetahuan saat ini (Rahmawati et al., 2022). Menurut Kayati et al., (2023) peningkatan keterampilan pemecahan masalah diharapkan dapat membentuk peserta didik yang kompetitif serta mampu menemukan solusi dalam menghadapi berbagai tantangan perkembangan zaman. Indikator dalam keterampilan pemecahan masalah penelitian ini mengadopsi indikator yang dikembangkan oleh Johnson dan Johnson (dalam Heriyati, 2022) yang terdiri dari lima langkah praktis: 1) Mendefinisikan masalah, 2) Mendiagnosis masalah, 3) Merumuskan solusi, 4) Menetapkan solusi, dan 5) Mengevaluasi solusi. Keterampilan pemecahan masalah yang baik berperan dalam menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan interaktif.

Pembelajaran yang aktif dan interaktif sangat dibutuhkan untuk menunjang keberhasilan kegiatan belajar mengajar. Salah satu pembelajaran yang membutuhkan pendekatan secara aktif dan interaktif adalah pembelajaran biologi (Wulandari et al., 2021). Pembelajaran biologi merupakan pembelajaran sains yang menggunakan pendekatan ilmiah dalam memecahkan sebuah masalah, sehingga membutuhkan keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran (Ferazona et al., 2021). Ketika mempelajari materi pembelajaran biologi, peserta didik seringkali dihadapkan dengan suatu permasalahan yang kompleks dan untuk memecahkan masalah tersebut peserta didik akan menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan hasil yang didapatkan, sehingga dapat melatih keterampilan pemecahan masalah dan komunikasi peserta didik (Wulandari et al., 2021). Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dikatakan bahwa pembelajaran biologi menuntut materi pembelajaran yang mampu mendukung proses keterampilan pemecahan masalah dan komunikasi peserta didik.

Salah satu materi biologi yang mendukung proses keterampilan pemecahan masalah dan komunikasi adalah materi kelas X semester genap mengenai ekosistem Fase E Kurikulum Merdeka. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa dalam mempelajari materi ekosistem umumnya peserta didik akan diminta untuk berdiskusi dan memberikan solusi dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan lingkungan. Melalui proses diskusi, keterampilan komunikasi peserta didik juga akan terlatih dengan mengungkapkan ide atau gagasan mereka untuk menyelesaikan sebuah permasalahan (Nurfadilah & Rochintaniawati, 2021). Namun, pada kenyataannya materi ekosistem seringkali dianggap sulit oleh peserta didik. Menurut Kuroru & Rahmah, (2023) terdapat beberapa konsep yang dianggap sulit dalam materi ekosistem diantaranya konsep aliran energi. Selain itu, materi ekosistem mencakup berbagai konsep yang bersifat abstrak, sehingga menuntut peserta didik untuk berpikir secara kreatif dan inovatif dalam memecahkan permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Apabila peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi, maka hal tersebut dapat

memengaruhi tingkat pemahaman dan pencapaian hasil belajar mereka terhadap materi tersebut.

Hal tersebut sejalan dengan hasil observasi kegiatan pembelajaran selama kegiatan FKIP EDU (Eksplorasi dan Edukasi) pada tanggal 3 Februari 2025 s/d 23 Mei 2025 dan wawancara guru biologi kelas X SMA Negeri 10 Tasikmalaya pada 29 Juli 2025 didapatkan informasi bahwa proses pembelajaran biologi yang berlangsung selama ini masih belum maksimal dalam melatih keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah peserta didik. Guru sudah berupaya menggunakan model yang berpusat kepada peserta didik, dimana peserta didik dibimbing melakukan percobaan untuk menemukan sebuah konsep mengenai topik yang diberikan oleh guru, namun dalam proses pelaksanaannya terlihat belum sepenuhnya mendorong peserta didik untuk melakukan pemecahan masalah, dikarenakan banyak peserta didik yang merasa kesulitan dalam menemukan jawaban dari pertanyaan yang diajukan oleh guru, terutama pertanyaan yang membutuhkan tingkat analisis secara mendalam sehingga peserta didik membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menemukan jawaban serta solusi dari setiap permasalahan yang dihadapi. Disamping itu, keterampilan komunikasi peserta didik secara umum masih harus dioptimalkan, hal tersebut ditandai dengan masih banyaknya peserta didik yang kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat ketika diskusi dan melontarkan pertanyaan terkait materi yang belum dipahami sehingga proses pembelajaran yang berlangsung cenderung pasif. Berdasarkan permasalahan tersebut, dapat disimpulkan bahwa keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah peserta didik harus ditingkatkan.

Didukung dengan hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan di SMA Negeri 10 Tasikmalaya pada tanggal 5 September 2025 di kelas X menggunakan angket untuk keterampilan komunikasi. Berdasarkan data yang diperoleh dari angket didapatkan persentase skor secara keseluruhan sebesar 58,2%. Menurut Oktaviani, (2022) nilai presentase tersebut digolongkan pada kategori cukup baik. Selain itu, dilakukan juga penilaian keterampilan pemecahan masalah peserta didik pada tanggal 2 September 2025 di kelas XI menggunakan tes

berupa soal uraian pada materi ekosistem, didapatkan data secara keseluruhan dengan nilai rata-rata sebesar 54,4%. Menurut Utary et al., (2020) nilai rata-rata tersebut digolongkan pada kategori rendah. Pemilihan kelas XI sebagai subjek studi pendahuluan dilakukan karena mereka telah mempelajari materi ekosistem pada kelas X. Dengan demikian, keterampilan pemecahan masalah yang ditunjukkan kelas XI merefleksikan hasil pembelajaran sebelumnya serta menggambarkan tingkat pengembangan keterampilan tersebut pada pembelajaran di kelas X. Hasil rekap nilai dari studi pendahuluan dapat dilihat pada Lampiran 1.

Berdasarkan data hasil studi pendahuluan di atas dapat disimpulkan bahwa keterampilan komunikasi peserta didik dalam proses pembelajaran masih harus di optimalkan. Meskipun data awal yang diperoleh yang diperoleh untuk keterampilan komunikasi memiliki kategori cukup baik, namun keterampilan komunikasi sangatlah penting untuk diteliti dan ditingkatkan. Berdasarkan (Greenstein, 2012) pada kategori "*Qualities most needed*" keterampilan komunikasi di Indonesia menduduki peringkat pertama yang paling dibutuhkan dengan angka 12,94 dibandingkan dengan keterampilan yang lain (Tiyastuti et al., 2022). Menurut Hamia et al., (2021) dalam proses pembelajaran, peserta didik seharusnya tidak sekedar menerima informasi, mengingat, dan menghafal, tetapi juga dituntut untuk terampil berbicara, terampil untuk bertanya, mengemukakan pendapat dan gagasan, melibatkan diri secara aktif, serta memperkaya diri dengan ide. Peserta didik yang tidak memiliki keterampilan komunikasi yang baik akan mengalami kesulitan dalam mengemukakan ide atau pendapatnya, sehingga akan menghambat dalam menemukan solusi atas permasalahan yang ada selama proses pembelajaran. Maka dari itu, dari beberapa pendapat tersebut dapat di simpulkan bahwa keterampilan komunikasi sangat penting di teliti dan di tingkatkan untuk menunjang keberhasilan selama proses pembelajaran. Selain itu, keterampilan pemecahan masalah peserta didik tergolong rendah yang mengindikasikan adanya kesulitan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan, peningkatan kemampuan keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah peserta didik perlu dilakukan. Maka dari itu, diperlukan adanya pembaharuan model pembelajaran yang dapat membantu guru untuk lebih meningkatkan keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran biologi. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam meningkatkan keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah adalah model pembelajaran *Search, Solve, Create, Share* (SSCS) (Anshori & Masriyah, 2023; Dimiyati, 2020).

Menurut (Julie & Pizzini, 1993) model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) merupakan model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk dapat menguraikan, menghubungkan dan menganalisis masalah hingga sampai tahap penyelesaian masalah sehingga menuntut peserta didik untuk aktif berdiskusi dalam kelompok-kelompok kecil selama pembelajaran. Model pembelajaran SSCS ini dapat mendorong peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran dengan mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah secara mandiri dan kolaboratif. Sejalan dengan hal tersebut (Erlistiani et al., 2020) menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran SSCS dapat mendorong peserta didik untuk aktif berpartisipasi dalam diskusi kelompok, serta mengembangkan kemampuan dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah yang diberikan. Melalui tahapan *search, solve, create, Share*, peserta didik tidak hanya memahami konsep, tetapi juga terlibat secara mendalam dalam menemukan solusi kreatif terhadap permasalahan pembelajaran yang dihadapi.

Selain itu, dalam pelaksanaan pembelajaran model SSCS dapat dibantu dengan menggunakan media yang dapat membantu peserta didik mempermudah menyelesaikan suatu permasalahan dan memungkinkan untuk dapat bekerja secara berkolaborasi, yaitu dengan menggunakan peta konsep. Peta konsep (*concept mapping*) merupakan alat visual yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengeksplorasi, dan menjelaskan secara grafis hubungan antar konsep dalam suatu permasalahan. Teknik ini membantu peserta didik

dalam mengorganisasi dan mengaitkan berbagai konsep untuk memperkuat pemahaman terhadap materi pembelajaran (Lestari, 2024). Peta konsep (*concept mapping*) dapat membantu peserta didik dalam menganalisis penyebab suatu permasalahan pada materi yang diberikan. Peserta didik dilatih mengembangkan pemikiran untuk menyelesaikan masalah.

Model pembelajaran *Search, Solve, Create, Share* (SSCS) berbantuan *concept mapping* berpotensi meningkatkan keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah peserta didik. Setiap tahapan SSCS mendorong peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan, menganalisis informasi, merumuskan solusi, serta mengomunikasikan hasil melalui diskusi dan presentasi. Penggunaan *concept mapping* membantu peserta didik mengorganisasi konsep secara sistematis dan visual, sehingga mempermudah proses berpikir dan penyampaian gagasan.

Berdasarkan keterangan yang telah disampaikan, maka penting penelitian ini dilakukan mengenai pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create, Share* (SSCS) berbantuan *concept mapping* terhadap keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah peserta didik kelas X pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 10 Tasikmalaya. Oleh karena itu dengan model pembelajaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah peserta didik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah ditemukan di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

- 1) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *search, solve, create, Share* (SSCS) berbantuan *concept mapping* terhadap keterampilan komunikasi peserta didik pada materi ekosistem di kelas X SMA Negeri 10 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2025/2026?
- 2) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *search, solve, create, Share* (SSCS) berbantuan *concept mapping* terhadap keterampilan pemecahan masalah peserta didik pada materi ekosistem di kelas X SMA Negeri 10 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2025/2026?

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 Keterampilan Komunikasi

Keterampilan komunikasi yang dimaksud dalam penelitian adalah kemahiran seseorang dalam menyampaikan ide dan gagasannya yang dapat dilihat pada saat proses diskusi dan presentasi. Indikator yang digunakan untuk mengukur keterampilan komunikasi menurut Greenstein (2012) yaitu komunikasi oral (*oral communication*), komunikasi reseptif (*receptive communication*), intensitas memperhatikan (*discerns intent*), menggunakan strategi komunikasi (*uses communication strategies*), berkomunikasi dengan jelas untuk suatu tujuan (*communicates clearly for a purpose*), dan keterampilan presentasi (*presentation skill*). Instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan komunikasi pada penelitian ini menggunakan instrumen angket yang terdiri atas 38 butir pernyataan, yang mencakup 19 pernyataan positif dan 19 pernyataan negatif. Adapun rubrik penilaian pada indikator keterampilan komunikasi yaitu menggunakan skala likert 1-4, dengan keterangan 1= tidak pernah, 2= jarang, 3= sering dan 4= selalu untuk pernyataan positif dan keterangan 1= selalu, 2= sering, 3= jarang, 4= tidak pernah untuk pernyataan negatif.

1.3.2 Keterampilan Pemecahan Masalah

Keterampilan pemecahan masalah merupakan keterampilan peserta didik dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan menemukan solusi terhadap permasalahan. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah peserta didik adalah dengan menggunakan tes uraian sebanyak 10 soal yang terdiri dari 5 indikator yang dikembangkan oleh Jhonson & Jhonson (dalam Heriyati, 2022) yaitu mendefinisikan masalah, mendiagnosis masalah, merumuskan alternatif strategi, menerapkan strategi pilihan dan melakukan evaluasi.

1.3.3 Model Pembelajaran SSCS berbantuan *Concept mapping*

Model pembelajaran SSCS merupakan model pembelajaran yang mengajarkan suatu proses pengembangan masalah dan mengembangkan keterampilan-keterampilan pemecahan masalah (Julie & Pizzini, 1993). Model pembelajaran yang digunakan untuk penelitian ini adalah model pembelajaran SSCS berbantuan *concept mapping*. *Concept mapping* merupakan media yang digunakan untuk mengidentifikasi penyebab dan pengaruh dari suatu permasalahan yang ada.

Sintaks dari model pembelajaran SSCS yaitu (Julie & Pizzini, 1993):

1) *Search*

Pada tahap ini, peserta didik diminta untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah. Mereka melakukan eksplorasi awal terhadap masalah yang diberikan dengan mencari informasi yang relevan dan juga dengan bantuan media *concept mapping*. Aktivitasnya bisa berupa diskusi kelompok, membaca, atau pencarian informasi dari berbagai sumber. Sedangkan guru memfasilitasi dan membimbing peserta didik dalam mengidentifikasi masalah serta menyediakan stimulus berupa pertanyaan, kasus, atau situasi yang relevan untuk dipecahkan.

2) *Solve*

Setelah memahami masalah, peserta didik mengembangkan solusi yang mungkin melalui analisis dan perencanaan. Peserta didik diajak berpikir kritis untuk menemukan berbagai alternatif solusi berdasarkan data yang sudah dikumpulkan. Tugas dari guru adalah membimbing peserta didik dalam merumuskan berbagai alternatif solusi berdasarkan informasi yang sudah mereka kumpulkan. Pada tahap ini menggunakan bantuan *concept mapping* untuk membantu dalam penyelesaian masalah. *Concept mapping* dapat membantu menganalisis penyebab dan solusi suatu permasalahan.

3) *Create*

Di tahap ini, peserta didik mengembangkan produk atau solusi konkret berdasarkan perencanaan yang telah dibuat. Mereka membuat hasil karya yang inovatif dan kreatif sebagai implementasi dari solusi yang ditemukan.

4) *Share*

Peserta didik membagikan hasil karya atau solusi yang telah mereka buat kepada teman sekelas atau dalam forum yang lebih luas. Presentasi hasil ini bertujuan untuk mendapatkan umpan balik dan evaluasi dari orang lain, serta memperbaiki pemahaman bersama.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penelitian ini bertujuan untuk:

- 1) Mengetahui pengaruh model pembelajaran *search, solve, create, Share* (SSCS) berbantuan *concept mapping* terhadap keterampilan komunikasi peserta didik pada materi ekosistem di kelas X SMA Negeri 10 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2025/2026.
- 2) Mengetahui pengaruh model pembelajaran *search, solve, create, Share* (SSCS) berbantuan *concept mapping* terhadap keterampilan pemecahan masalah peserta didik pada materi ekosistem di kelas X SMA Negeri 10 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2025/2026.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Kegunaan Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di dalam bidang pendidikan mengenai pengaruh model pembelajaran *search, solve, create, Share* (SSCS) berbantuan *concept mapping* terhadap keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah peserta didik.

1.5.2 Kegunaan Praktis

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

1) Bagi Sekolah

Diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan kepada pihak sekolah mengenai penggunaan model pembelajaran yang bervariasi sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran biologi serta dapat menjadi sumbangan

pemikiran agar dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

2) Bagi Guru

Diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran, inovasi, pengetahuan serta gambaran terkait pengaruh model pembelajaran *search, solve, create, Share* (SSCS) berbantuan *concept mapping* terhadap keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran biologi yang dapat dijadikan salah satu rujukan untuk menentukan model dalam proses pembelajaran.

3) Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan hal yang baru dalam pembelajaran yaitu terkait model pembelajaran yang baru diterapkan di sekolah tersebut. Juga dapat membantu meningkatkan keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah peserta didik sesuai dengan harapan peneliti.

4) Bagi Peneliti

Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta kemampuan terkhusus mengenai penyusunan karya tulis ilmiah serta dapat memberikan wawasan baru mengenai hakikat peserta didik sebagai pelajar.