

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan di era abad ke-21 tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga menekankan pentingnya pengembangan keterampilan berpikir kritis (Miterianifa dkk., 2021). Peserta didik tidak hanya dituntut menghafal fakta, tetapi juga mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi untuk masalah yang kompleks. Selain itu, peran guru juga mengalami transformasi menjadi fasilitator yang mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran (Putri dkk., 2024).

Kurikulum yang diberlakukan di Indonesia belum secara lugas meningkatkan keterampilan abad 21 (Fakhri, 2023). Sebagai upaya konkret Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) memperkenalkan Kurikulum Merdeka pada tahun 2022. Kurikulum ini, dirancang untuk memberikan capaian pembelajaran yang lebih sederhana, menyeluruh, serta disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik (Yuliana dan Irawan, 2024). Salah satu pendekatan yang menjadi fokus dalam kurikulum ini adalah penerapan konsep 4C, yang meliputi (*Communication, Collaboration, Critical Thinking, dan Creativity*) yang bertujuan mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik agar lebih siap menghadapi perkembangan zaman (Lestari dan Hindung, 2023).

Keterampilan berpikir kritis merupakan kerangka dasar yang penting dikuasai oleh peserta didik. Peserta didik yang memiliki kemampuan ini cenderung lebih mudah memahami konsep dan menyelesaikan masalah yang diberikan dalam pembelajaran, serta mampu mengaplikasikan konsep tersebut pada berbagai situasi (Ariadila dkk., 2023). Menurut Ramdani dkk., (2024) keterampilan berpikir kritis mempunyai peran penting dalam pembelajaran biologi. Hal ini dikarenakan biologi merupakan ilmu yang berhubungan dengan pemahaman kompleks dalam kehidupan dan proses alam yang membutuhkan analisis yang mendalam, penilaian bukti, serta penyelesaian masalah.

Pengembangan keterampilan berpikir kritis masih menjadi tantangan besar di Indonesia. Hasil studi PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2022, Indonesia menempati peringkat ke-68 dari 81 negara peserta. Hasil tes menunjukkan bahwa skor rata-rata sains peserta didik Indonesia adalah 383, lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata skor sains negara-negara peserta PISA, yaitu 485 (OECD, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa skor Indonesia mengalami penurunan dibandingkan tahun 2018. Temuan PISA ini diperkuat dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik di Indonesia tergolong rendah (Lutfiah dan Anfa, 2024).

Berdasarkan wawancara dengan guru Biologi kelas X di salah satu sekolah Kabupaten Bandung, keterampilan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah dan bervariasi. Guru menegaskan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memberikan jawaban secara kritis, terutama pada soal dengan instruksi menyebutkan dan menjelaskan, yang menunjukkan kemampuan analisis dan refleksi peserta didik belum optimal. Hasil analisis terhadap 40 soal Penilaian Sumatif Tengah Semester (PSTS) tahun pelajaran 2024/2025 juga menunjukkan bahwa hanya 5 soal pilihan ganda (No. 4, 5, 6, 19, dan 20) yang memenuhi kriteria keterampilan berpikir kritis, atau 12,5% dari keseluruhan soal, sedangkan 87,5% lainnya lebih menekankan pemahaman konsep dan penghafalan fakta. Soal Biologi yang disusun umumnya masih berfokus pada pengetahuan dasar sehingga kurang melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik, sejalan dengan temuan Fitriani dkk., (2022) yang menyatakan bahwa kualitas instrumen penilaian turut memengaruhi rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Hasil penilaian PSTS pada dua kelas yang menjadi subjek penelitian yaitu X-1 dan X-2, hanya 30,8% peserta didik yang mencapai ketuntasan dengan KKTP 75, sedangkan 69,2% belum tuntas. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik masih berada pada tingkat pemahaman dasar. Rendahnya ketuntasan tersebut mencerminkan keterampilan berpikir kritis yang belum optimal, khususnya dalam kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menerapkan materi secara mendalam. Temuan ini sejalan dengan pendapat

Rahmawati dkk., (2024) yang menegaskan bahwa peserta didik dengan keterampilan berpikir kritis rendah cenderung tidak mampu mencapai ketuntasan pembelajaran karena mengalami kesulitan menghubungkan konsep dan menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.

Guru mengungkapkan bahwa pembahasan biologi kelas X terutama materi ekosistem memiliki cakupan yang luas, meliputi komponen ekosistem, hubungan antar komponen, aliran energi, dan siklus biogeokimia seperti siklus air, karbon, nitrogen dan fosfor. Menurut Rustaman (2020) yang menjelaskan bahwa materi ekologi termasuk ekosistem memiliki tingkat kompleksitas tinggi karena memerlukan pemahaman interaksi antar komponen dan dinamika lingkungan. Karakteristik konsep-konsep tersebut sangat membutuhkan keterampilan berpikir kritis untuk mencapai CP yang telah ditentukan oleh pemerintah.

Model pembelajaran yang biasa digunakan guru di sekolah tersebut adalah *discovery learning*. Meskipun, model ini mendorong peserta didik menemukan konsep secara mandiri, pemanfaatan media pembelajaran yang menarik dan dapat meningkatkan motivasi belajar masih jarang dilakukan. Menurut, Wakhidah (2021) menegaskan bahwa materi ekosistem memerlukan dukungan model dan media pembelajaran yang tepat agar peserta didik tetap terlibat aktif dan tidak mudah merasa jenuh.

Tantangan utama yang dihadapi guru biologi adalah bagaimana menerapkan model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, khususnya dalam memahami konsep biologi. Hal ini, menjadi tugas penting bagi guru biologi untuk mewujudkannya melalui penggunaan metode pembelajaran inovatif yang tepat (Risnawati dkk., 2023).

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). Model pembelajaran CPS merupakan model pembelajaran yang berfokus pada pengajaran dan pengembangan kemampuan pemecahan masalah, yang disertai dengan penguatan keterampilan peserta didik. Pembelajaran ini

mendorong keaktifan peserta didik, sehingga dapat memaksimalkan kemampuan berpikir kritis mereka. Selain itu, model CPS ini memiliki keunggulan dalam melatih peserta didik untuk berpikir secara logis, terampil, dan kreatif selama proses pembelajaran.

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* memiliki keterkaitan dengan kemampuan berpikir kritis. Kemampuan ini dapat dilatih melalui berbagai aktivitas pembelajaran, seperti mengambil keputusan dan menyelesaikan masalah secara bijaksana, memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman serta pengungkapan pendapat (Huda 2014).

Selain memilih dan menerapkan model pembelajaran yang sesuai, guru juga dapat memanfaatkan media pendukung untuk membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Salah satu media pembelajaran yang dapat dipadukan dengan model pembelajaran CPS yaitu Piktochart. Piktochart merupakan sebuah *platform* online yang digunakan untuk membuat berbagai media visual, seperti presentasi, poster, infografis, dan lain-lain. Menurut Sriyati dalam Permatasari (2024) *Platform* ini menyediakan bermacam ikon dan gambar yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna. Piktochart juga memiliki fitur untuk mempermudah perubahan warna, sehingga memungkinkan pengguna menciptakan infografis yang bervariasi. Selain itu, *platform* ini dilengkapi dengan berbagai template dan desain yang menarik. Hasil penelitian (Ramdhani, 2024) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) terintegrasi teknologi pendidikan dalam kurikulum merdeka sangat berpengaruh terhadap meningkatnya keterampilan berpikir kritis peserta didik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian latar belakang dan data hasil wawancara diketahui bahwa pentingnya penggunaan model pembelajaran dan media yang sesuai dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Banyak penelitian yang membahas model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Akan tetapi, sejauh ini belum ada penelitian yang membahas tentang model pembelajaran CPS berbantu media Piktochart untuk meningkatkan keterampilan berpikir

kritis pada materi ekosistem. Oleh karena itu, penggunaan media Piktochart untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dalam materi ekosistem inilah yang menjadi keterbaruan dalam penelitian ini. Maka, penting dilakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Berbantu Media *Piktochart* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Materi Ekosistem”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantu media Piktochart dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi ekosistem?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantu media Piktochart pada materi ekosistem?
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantu media Piktochart dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik materi ekosistem?
4. Bagaimana respon peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran (CPS) *Creative Problem Solving* berbantu media Piktochart terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik materi ekosistem?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini diantaranya :

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantu media Piktochart dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik

2. Menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantu media Piktochart pada materi ekosistem
3. Menganalisis pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantu media Piktochart untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis materi ekosistem
4. Mendeskripsikan respon peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran (CPS) *Creative Problem Solving* berbantu media Piktochart untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik materi ekosistem

#### **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian, diharapkan penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang berharga untuk mengembangkan inovasi dalam pembelajaran di kelas. Penelitian ini dapat dijadikan referensi terkait pengaruh model pembelajaran CPS berbantu media *Piktochart* terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam materi ekosistem.

2. Manfaat Praktis

- 1) Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberikan acuan bagi guru dalam menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

- 2) Bagi Peserta Didik

Penelitian ini dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dan mendorong mereka untuk berpartisipasi secara aktif, sehingga berdampak positif pada kemampuan berpikir kritis peserta didik.

3) Bagi Sekolah

Penelitian ini dijadikan sebagai salah satu referensi untuk pembelajaran mata pelajaran lainnya, sehingga dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

4) Bagi Peneliti

Penelitian ini berkontribusi dalam memperluas wawasan dan kreativitas peneliti, khususnya dalam pembelajaran biologi.

### **E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian**

Dalam penelitian ini, pembatasan masalah terkait ruang lingkup penelitian dilakukan untuk memastikan fokus penelitian lebih terarah untuk mendapatkan hasil yang tepat. Jika tidak diberi batasan, dikhawatirkan dengan masalah yang terlalu luas dan dapat menyebabkan penelitian menjadi kurang terfokus pada permasalahan utama. Oleh karena itu, pembatasan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada:

1. Model pembelajaran CPS berbantu media Piktochart dan untuk pembandingnya menggunakan model *Discovery Learning*. Hal ini dikarenakan indikator yang digunakan adalah indikator berpikir kritis yang sesuai dengan model pembelajaran CPS yang berfokus pada pengajaran dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah yang disertai dengan penguatan keterampilan berpikir kritis (Adella dan Marta, 2022).
2. Subjek penelitian, yang merupakan siswa kelas X-1 dan X-2 disalah satu SMA di Kabupaten Bandung.
3. Materi yang diambil dalam penelitian ini yaitu materi ekosistem.
4. Indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione (2016) yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, *inferensi*, *eksplanasi*, pengaturan diri.

### **F. Kerangka Berpikir**

Pada fase E kurikulum merdeka, mata pelajaran Biologi untuk kelas X mempelajari materi ekosistem. Dalam materi ekosistem terdapat beberapa sub-materi di antaranya komponen ekosistem dan interaksi antar komponen, rantai makanan dan jaring-jaring makanan, piramida ekologi, serta daur biogeokimia. Selain itu, dalam capaian pembelajaran (CP) peserta didik dituntut untuk

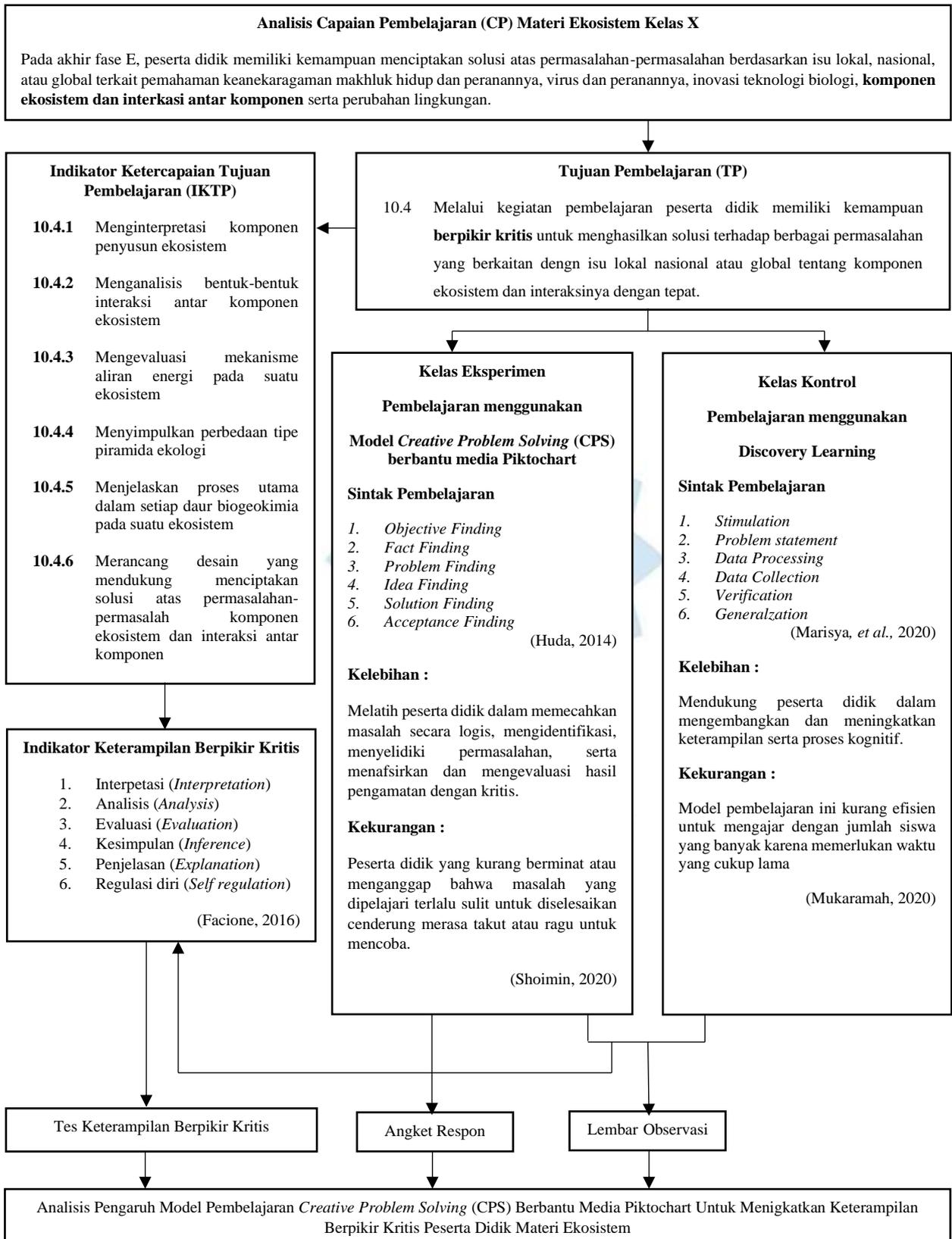
memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan yang terdapat dalam ruang lingkup ekosistem.

Rumusan Capaian Pembelajaran (CP) kemudian diturunkan menjadi Tujuan Pembelajaran (TP) yang disesuaikan dengan elemen-elemen pada setiap fase, dan menyusun Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP). Selanjutnya adalah menyusun instrumen penelitian berupa Modul Ajar, soal *pretest* dan *posttest* yang mengacu pada indikator keterampilan berpikir kritis. Menurut Facione, (2016) yaitu (1) Interpretasi, (2) Analisis, (3) Evaluasi, (4) Inferensi, (5) Eksplanasi, (6) Pengaturan diri.

Adapun tujuan pembelajaran yang digunakan untuk mencapai CP, TP, dan IKTP tersebut adalah model pembelajaran CPS berbantu media Piktochart yang diterapkan pada kelas eksperimen (yang diberikan perlakuan). Sementara itu, terdapat kelas lain yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* sebagai kelas kontrol, yaitu kelas yang tidak diberi perlakuan khusus dan tetap menggunakan model pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru di sekolah.

Sintak dari model pembelajaran CPS menurut Huda, (2014) yaitu: (1) *Objective Finding*, (2) *Fact Finding*, (3) *Problem Finding*, (4) *Idea Finding*, (5) *Solution Finding*, (6) *Acceptance Finding*. Selain menerapkan model pembelajaran penelitian ini juga dibantu media online *Piktochart*. Media *Piktochart* ini merupakan salah satu media interaktif yang mendukung pembelajaran. Media ini memungkinkan pembuatan infografis yang menarik dengan berbagai fitur, serta pilihan berbagi online dan unduhan gratis dalam format *PNG* (Mulki, 2024).

Data yang diperoleh dari kedua kelas selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis untuk menentukan apakah model pembelajaran CPS berbantu media *Piktochart* berpengaruh untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Secara umum, kerangka penelitian ini, berfokus pada pengaruh model pembelajaran CPS berbantu media *Piktochart* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi ekosistem, disajikan dalam bagan **Gambar 1.1** berikut ini :



**Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir Penelitian**

## G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pemaparan kerangka berpikir yang telah dijelaskan sebelumnya, maka hipotesis penelitian dapat dirumuskan bahwa penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantu media Piktochart berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi ekosistem.

Untuk lebih jelasnya, berikut merupakan hipotesis statistik dari penelitian ini:

- $H_0 (\mu_1 = \mu_2)$  : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantu media Piktochart untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi ekosistem.
- $H_1 (\mu_1 \neq \mu_2)$  : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantu media Piktochart untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi ekosistem.

## H. Hasil Penelitian Terdahulu

Dibawah ini beberapa hasil penelitian sebelumnya yang relevan dalam mendukung masalah penelitian ini, diantaranya:

1. Penelitian Ulhaq, (2023) yang memperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran CPS berbantu media wordwall berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa. Hal ini ditunjukkan dengan hasil rata-rata tes pada kelompok eksperimen sebesar 89 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 81.
2. Penelitian Anjiana ddk., (2023) yang memperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran CPS memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *self efficacy* dan keterampilan berpikir kreatif siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil rata-rata posttest pada kelas eksperimen sebesar 77,25 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 70,86.
3. Penelitian Yonisa dkk., (2024) yang memperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran CPS berbasis E-LKPD dengan menggunakan

pendekatan TPACK sangat berpengaruh terhadap keterampilan pemecahan masalah dan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran IPA. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya nilai *posttest* siswa pada kelas eksperimen.

4. Penelitian Wangi dkk., (2024) yang memperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran CPS berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis menyelesaikan soal *High Order Thinking Skill* (HOTS). Hal ini dibuktikan dengan rata-rata nilai kelompok kontrol adalah 76,97, sedangkan kelompok eksperimen lebih tinggi yaitu 85,10.
5. Peneliti Rahayu, (2023) yang memperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) sangat berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa SD kelas IV. Hal ini didasarkan atas perbedaan nilai setiap siklus yang menunjukkan perbedaan signifikan antara siklus I yaitu 72,2% sedangkan siklus II 88,9%.
6. Penelitian Partayasa dkk., (2020) yang memperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan video pembelajaran berpengaruh terhadap keterampilan pemecahan masalah matematika. Hal ini didasarkan atas perbedaan nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen 76,26 sedangkan pada kelas kontrol 65,11.
7. Penelitian Febrian dkk., (2024) yang memperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu Geogebra terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil nilai rata-rata siswa yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran secara konvensional. Selain itu, hasil uji *effect size* menunjukkan nilai sebesar 1,10 yang termasuk dalam kategori tinggi.
8. Penelitian Handayani dkk., (2023) yang memperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* terbukti memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem reproduksi. Hal ini dibuktikan dengan hasil rata-rata skor

peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang mencapai 91,1 sedangkan pada kelas kontrol mencapai 64,95.

9. Penelitian Susanti dkk., (2025) yang memperoleh hasil bahwa pengaruh model pembelajaran Inkuiri Berbantuan Media Website Piktochart terhadap Keterampilan Menulis Teks Iklan Siswa Sekolah Menengah Pertama. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil *post-test* kelompok eksperimen yang mencapai 82, 97 lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang memperoleh rata-rata 63,9.
10. Penelitian Permatasari, (2024) yang memperoleh hasil bahwa efektifitas media pembelajaran infografis berbasis piktochart terlihat pada hasil belajar peserta didik yang diukur melalui tahap uji coba produk berupa *field test* pada kegiatan *pretest* dan *posttest* terjadi peningkatan nilai sebesar 41,54% dan *N-gain* sebesar 0,79 yang termasuk kategori tinggi.

