BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Efektivitas Pembelajaran

a. Pengertian Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas dalam proses pembelajaran mengacu pada sejauh mana keterlibatan antara pendidik dan peserta didik berlangsung secara optimal dalam suasana belajar, sehingga tujuan instruksional dapat tercapai secara maksimal. Menurut Slameto (2020), pembelajaran dikatakan efektif apabila pembelajaran tersebut dapat membawa peserta didik mencapai tujuan instruksional yang telah ditetapkan.

Reigeluth & Merrill (2021) mendefinisikan efektivitas pembelajaran sebagai tingkat kesuksesan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Efektivitas pembelajaran dapat diukur melalui berbagai indikator seperti hasil belajar peserta didik, tingkat partisipasi peserta didik, motivasi belajar, dan kemampuan transfer pengetahuan ke dalam situasi nyata.

Menurut Mulyasa (2022), pembelajaran yang efektif tidak hanya berhasil membentuk moralitas peserta didik, tetapi juga menumbuhkan kebiasaan yang terbentuk dari tindakan yang dilakukan berulang kali setiap harinya. Pendapat ini selaras dengan pandangan Sutikno (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran di kategorikan efektif apabila mampu memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara ringan, menggembirakan dan selaras dengan capaian pembelajaran yang di harapkan. Menurut Yaumi (2022), keefektifan pembelajaran tercermin melalui terjalinnya interaksi yang aktif dan bermakna antara peserta didik dan pendidik dalam proses belajar. dinamis antara pendidik dan peserta didik dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar dan perangkat pembelajaran yang tepat untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal

b. Indikator Efektivitas Pembelajaran

Untuk mengukur efektivitas pembelajaran, terdapat beberapa indikator yang dapat digunakan. Menurut Slavin (2021), indikator efektivitas pembelajaran mencakup empat aspek utama, yakni mutu penyampaian, ketepatan tingkat materi, pemberian insentif, dan pengelolaan waktu. Mutu pembelajaran

merujuk pada seberapa baik informasi maupun keterampilan disajikan sehingga dapat dengan mudah dipahami oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Ketepatan tingkat pembelajaran menunjukkan sejauh mana pendidik memastikan kesiapan peserta didik dalam menerima materi yang bersifat baru. Pemberian insentif mengacu pada upaya pendidik dalam menumbuhkan motivasi belajar peserta didik agar mereka terdorong menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran dengan optimal. Waktu mengacu pada kecukupan waktu bagi peserta didik untuk menelaah materi yang diajarkan.

Widoyoko (2020) telah mengidentifikasi lima indikator untuk mengukur efektivitas pembelajaran, yaitu: 1) pengelolaan pembelajaran yang efisien, 2) proses pembelajaran yang interaktif, kreatif, dan menyenangkan, 3) penyusunan materi yang terstruktur dengan baik, 4) komunikasi yang efektif, serta 5) Pencapaian kognitif yang tinggi dan keterlibatan aktif dalam memahami isi pembelajaran.

Arifin (2022) mengemukakan indikator efektivitas pembelajaran yang mencakup: ketuntasan belajar, aktivitas kognitif peserta didik, kompetensi pedagogis pendidik dalam mengelola proses pembelajaran, serta tanggapannya terhadap dinamika kegiatan pembelajaran. Sudjana (2021) menyebutkan bahwa pembelajaran efektif dapat dilihat dari tingkat pencapaian tujuan pembelajaran, tingkat kelancaran dalam pembelajaran, dan dampak hasil belajar terhadap kehidupan peserta didik.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor. Menurut Dunkin & Biddle (2020), terdapat empat variabel yang mempengaruhi efektivitas pembelajaran, yaitu: variabel *presage* (karakteristik guru), variabel context (karakteristik peserta didik), variabel process (proses pembelajaran), dan variabel *product* (hasil belajar). Variabel *presage* mencakup latar belakang pendidikan guru, pengalaman mengajar, dan penguasaan materi. *Variabel context* meliputi karakteristik peserta didik, lingkungan kelas, dan lingkungan sekolah. *Variabel process* mencakup perilaku pendidik dan peserta didik dalam

proses pembelajaran. *Variabel product* merujuk pada perubahan perilaku peserta didik yang dihasilkan dari proses pembelajaran.

Marzano (2022) menambahkan bahwa efektivitas pembelajaran juga dipengaruhi oleh pengelolaan kurikulum, pengelolaan kelas, dan penggunaan teknologi pembelajaran yang tepat. Sementara itu, Smith & Ragan (2020) menekankan pentingnya desain pembelajaran, implementasi, dan evaluasi dalam menciptakan pembelajaran yang efektif.

2. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan bentuk alternatif dari pendekatan pembelajaran dalam pemecahan masalah yang memprioritaskan pengembangan daya berpikir kreatif peserta didik. Shoimin (2020) mengemukakan bahwa CPS adalah sebuah pendekatan pengajaran yang berfokus pada keterampilan menyelesaikan masalah dengan menekankan pengembangan kreativitas. Peserta didik dapat memanfaatkan kemampuan menyelesaikan masalah untuk memilih dan menyusun tanggapan yang sesuai ketika mereka menghadapi sebuah pertanyaan. Senada dengan pandangan tersebut, Lestari & Yudhanegara (2021) menyatakan bahwa CPS adalah model pembelajaran yang terpusat pada keterampilan memecahkan masalah dengan dukungan kreativitas. Model ini tidak hanya memfokuskan pada pencarian solusi, namun juga pada proses kreatif dalam menciptakan solusi.

Arends (2022) menambahkan bahwa pembelajaran dengan model CPS mengajak peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir divergen sebagai komponen penting dalam kreativitas. Melalui model ini, peserta didik dilatih untuk menghasilkan beragam solusi potensial untuk satu permasalahan yang sama. Djamarah & Zain (2022) menjelaskan bahwa model pembelajaran CPS termasuk dalam kelompok pembelajaran berbasis masalah yang dirancang untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Model ini menitikberatkan pada proses belajar dengan mendorong keterlibatan langsung dalam merumuskan dan menyelesaikan permasalahan secara mandiri maupun kolaboratif dan nyata.

b. Karakteristik Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Purwanto & Winarti (2022) mengidentifikasi karakteristik model pembelajaran CPS yang berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir kreatif, menekankan proses pemecahan masalah yang logis dan sistematis, mendorong serta membina peserta didik untuk menghasilkan berbagai alternatif solusi, melatih kemampuan analisis dan evaluasi dalam memilih solusi terbaik, serta menekankan pada pembelajaran kolaboratif dan diskusi kelompok.

Huda (2023) menambahkan bahwa karakteristik utama dari model CPS adalah adanya kebebasan berpikir yang diberikan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi berbagai kemungkinan solusi dari permasalahan yang dihadapi. Joyce, Weil, & Calhoun (2021) mengidentifikasi bahwa karakteristik CPS mencakup fokus pada pengembangan kemampuan berpikir divergen dan konvergen secara seimbang, di mana peserta didik didorong untuk menghasilkan berbagai macam ide yang berbeda (divergen) dan kemudian memilih ide terbaik untuk diimplementasikan (konvergen).

Azwar & Suryana (2023) mengemukakan bahwa karakteristik penting dari model CPS adalah adanya tahapan yang sistematis dalam memecahkan masalah, mulai dari mengidentifikasi masalah hingga mengimplementasikan solusi. Karakteristik ini memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara terstruktur. Sanjaya (2021) menambahkan bahwa model CPS juga bercirikan adanya proses refleksi yang mendorong peserta didik untuk mengevaluasi solusi yang telah diimplementasikan dan melakukan perbaikan jika diperlukan.

Karakteristik lain dari model CPS menurut Rustaman (2022) adalah adanya penekanan pada kegiatan kolaboratif yang memungkinkan terjadinya pertukaran ide dan perspektif di antara peserta didik. Melalui kolaborasi ini, peserta didik dapat saling melengkapi kekurangan dan memperkaya pemahaman mereka terhadap permasalahan yang dihadapi.

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Implementasi model pembelajaran CPS dilakukan melalui beberapa tahapan. Menurut Shoimin (2020), Tahapan dalam pembelajaran *Creative*

Problem Solving (CPS) meliputi klarifikasi permasalahan, eksplorasi gagasan, evaluasi serta pemilihan solusi, dan pelaksanaan. Pada tahap klarifikasi permasalahan, pendidik menyampaikan penjelasan terkait isu yang diajukan serta memastikan bahwa peserta didik memahami konteks dan inti dari persoalan yang akan diselesaikan. Selanjutnya, pada tahap eksplorasi gagasan, peserta didik diberi keleluasaan untuk menyampaikan berbagai alternatif strategi pemecahan, untuk menghasilkan sebanyak mungkin ide yang bersifat inovatif. Tahap evaluasi dan pemilihan difokuskan pada diskusi kelompok guna menelaah dan memilih pendekatan penyelesaian yang dianggap paling tepat untuk diterapkan dalam menangani masalah yang ada serta menganalisis kelebihan dan kelemahan dari setiap permasalahan atau strategi yang diajukan. Tahap implementasi merupakan tahap dimana peserta didik menentukan strategi yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah dan menerapkan strategi tersebut hingga menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

Sejalan dengan pendapat di atas, Lestari & Yudhanegara (2021) mengemukakan tahapan CPS yang sedikit berbeda namun memiliki esensi yang sama, yaitu yakni *mess finding* (mengidentifikasi masalah), *fact finding* (menggali fakta), *problem finding* (menemukan masalah), *idea finding* (menghasilkan ide), *solution finding* (mencari solusi), dan *acceptance finding* (mencapai penerimaan) Nurhayati (2021) menambahkan bahwa dalam penerapan model CPS, berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik melalui setiap tahapan pemecahan masalah. Bybee (2020) menyarankan agar dalam menerapkan model CPS, guru memperhatikan kesesuaian kompleksitas masalah dengan kemampuan peserta didik, sehingga masalah yang diberikan cukup menantang tetapi masih dalam jangkauan kemampuan mereka untuk dipecahkan.

3. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam konteks belajar-mengajar. Menurut Arsyad (2021), media pembelajaran mencakup segala sesuatu yang dapat digunakan untuk mengirimkan pesan dari sumber kepada penerima, sehingga

dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik sehingga proses belajar dapat terjadi.

Heinich *et al*. (2020) menggambarkan media pembelajaran sebagai sarana Sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi guna mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Sejalan dengan pendapat ini, Sadiman *et al*. (2022) mendefinisikan media pembelajaran merupakan sarana yang dimanfaatkan dalam menyampaikan pesan edukatif dari pendidik kepada peserta didik, dengan tujuan merangsang aktivitas mental, emosional, konsentrasi, serta ketertarikan mereka terhadap proses pembelajaran, yang dapat membantu memicu proses pembelajaran.

Menurut Smaldino, Lowther, & Russell (2021), media pembelajaran adalah alat komunikasi dan sumber informasi yang membawa pesan instruksional dengan tujuan mempermudah proses pendidikan. Media ini menjadi jembatan antara pendidik berperan sebagai pengirim informasi, sementara peserta didik berfungsi sebagai pihak yang menerima dan mengolah pesan pembelajaran.

Raharjo (2022) menyebutkan bahwa media pembelajaran menampung pesan yang ingin disampaikan oleh sumber atau penyalurnya kepada penerima sasaran, di mana materi yang disampaikan adalah pesan pembelajaran yang bertujuan mendukung terjadinya proses belajar.

b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki sejumlah fungsi dan manfaat yang berperan penting dalam menunjang keberhasilan proses belajar-mengajar. Sudjana & Rivai (2020) mengemukakan berbagai kontribusi positif dalam manfaat media pembelajaran dalam proses belajar peserta didik. Di antaranya: 1) pembelajaran menjadi lebih menarik bagi peserta didik dan dapat meningkatkan motivasi belajar, 2) materi pelajaran menjadi lebih jelas dan mudah dipahami, memungkinkan peserta didik menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran, 3) metode pengajaran dapat lebih bervariasi, tidak hanya mengandalkan komunikasi verbal dari guru, menghindari kebosanan pada peserta didik dan kelelahan bagi guru, terutama bila mengajar di setiap jam pelajaran, dan 4) peserta didik berkesempatan melakukan lebih banyak aktivitas belajar, serta

tidak hanya menjadi pendengar pasif melainkan turut aktif dalam kegiatan mengamati, mempraktikkan dan menunjukkan hasil belajarnya.

Ibrahim (2022) menambahkan bahwa media pembelajaran memiliki manfaat dalam menangani hambatan kendala ruang, waktu, dan daya indera, mengatasi sikap pasif peserta didik, serta menyedikan pengalaman belajar yang nyata dan langsung kepada peserta didik.

c. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis. Menurut Heinich *et al.* (2020), media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi: 1) media cetak, seperti buku teks, modul, lembar kerja peserta didik(LKS), dan brosur, 2) media visual, seperti gambar, diagram, grafik, dan peta, 3) media audio, seperti rekaman suara dan program radio, 4) media audiovisual, seperti video, film, dan program televisi, 5) media berbasis komputer, seperti *Computer Assisted Instruction* (CAI) dan multimedia interaktif, dan 6) media berbasis internet, seperti website, blog, dan platform pembelajaran online. Arsyad (2021) mendefinisikan media pembelajaran sesuai dengan kemajuan teknologi ke dalam empat kategori, yaitu: 1) media dari teknologi cetak, 2) media dari teknologi audio-visual, 3) media dari teknologi berbasis komputer, dan 4) media gabungan dari teknologi cetak dan komputer.

d. Media Ajar *YouTube* sebagai Bagian dari Media Pembelajaran

YouTube merupakan salah satu bentuk media pembelajaran audiovisual berbasis internet yang saat ini banyak dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. *YouTube* tergolong dalam kategori media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang memadukan aspek audio dan visual dalam satu platform. Sebagai media ajar, *YouTube* menawarkan berbagai konten edukatif yang dapat diakses dengan mudah, menarik, dan dapat diulang sesuai kebutuhan peserta didik. Menurut Ibrahim (2022), *YouTube* sebagai media ajar termasuk dalam kategori media audiovisual yang dapat menyajikan informasi pembelajaran dalam bentuk video yang menggabungkan unsur suara, gambar, animasi, dan teks. Karakteristik ini menjadikan *YouTube* sebagai media yang

mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar peserta didik, baik visual, auditori, maupun kinestetik.

Susilana & Riyana (2021) menjelaskan bahwa *YouTube* sebagai media ajar memiliki keunggulan dalam hal akses yang luas, konten yang beragam, dan kemampuan untuk menampilkan fenomena yang sulit diamati secara langsung. Sebagai media ajar, *YouTube* memungkinkan guru untuk mengintegrasikan konten-konten video edukatif ke dalam pembelajaran di kelas, baik sebagai sumber belajar utama maupun sebagai suplemen.

4. Media Pembelajaran *YouTube*

a. Pengertian Media Pembelajaran *YouTube*

YouTube merupakan platform berbagi video *online* yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Menurut Purwanto & Winarti (2022), *YouTube* adalah salah satu bentuk media pembelajaran audiovisual yang dapat diakses secara luas dan memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Rahmatullah *et al*. (2020) mendefinisikan *YouTube* sebagai layanan berbagi video yang menyediakan berbagai informasi berupa video clip, film, dan video blog yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pembelajaran. Sebagai media pembelajaran, *YouTube* menawarkan konten yang beragam, menarik, dan mudah diakses oleh peserta didik.

Nurdyansyah & Fahyuni (2021) memperluas definisi *YouTube* sebagai media pembelajaran dengan menjelaskannya sebagai *platform* digital yang memungkinkan pengguna untuk mengunggah, menonton, dan berbagi video yang dapat dimanfaatkan untuk tujuan edukasi. Platform ini menyediakan akses ke berbagai jenis konten pembelajaran, mulai dari tutorial, demonstrasi eksperimen, hingga penjelasan konsep-konsep abstrak dalam bentuk visual yang menarik.

Kemendikbud (2020) mendefinisikan *YouTube* dalam konteks pembelajaran sebagai salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat memperkaya sumber belajar dan memperluas akses terhadap informasi. Yuliati (2021) menyatakan bahwa *YouTube* sebagai media

pembelajaran dapat dipahami sebagai sarana untuk menyampaikan materi pembelajaran dalam format audiovisual yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja oleh peserta didik.

Fauzi & Fariantika (2020) menambahkan bahwa *YouTube* sebagai media pembelajaran merupakan implementasi dari konsep pembelajaran berbasis teknologi yang memungkinkan terjadinya pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Dengan demikian, *YouTube* dapat diposisikan sebagai media pembelajaran yang mendukung paradigma pembelajaran abad 21 yang mengedepankan fleksibilitas dan personalisasi pembelajaran.

b. Karakteristik Media Pembelajaran *YouTube*

YouTube sebagai media pembelajaran memiliki beberapa karakteristik yang membedakannya dari media pembelajaran lainnya. Menurut Widiana & Jampel (2021), karakteristik *YouTube* sebagai media pembelajaran antara lain bersifat audiovisual sehingga mampu menstimulasi indera penglihatan dan pendengaran secara bersamaan, dapat diakses kapan saja dan di mana saja selama terhubung dengan internet, menyediakan konten beragam yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran.

Lebih lanjut, Rahmatullah *et al.* (2020) menambahkan bahwa karakteristik utama *YouTube* adalah kemampuannya untuk menampilkan fenomena atau konsep yang sulit dijelaskan hanya dengan kata-kata atau gambar diam. Toharudin, Hendrawati, & Rustaman (2021) mengemukakan bahwa karakteristik *YouTube* sebagai media pembelajaran mencakup kemampuannya untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih autentik melalui visualisasi fenomena nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Wijaya, Sudjimat, & Nyoto (2022) menambahkan bahwa *YouTube* sebagai media pembelajaran memiliki karakteristik interaktif yang memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi lebih aktif dalam proses pembelajaran, misalnya melalui fitur *like, dislike*, komentar, dan berbagi. Karakteristik ini mendukung terciptanya lingkungan belajar yang lebih kolaboratif dan komunikatif.

Campbell & Reece (2021) mengidentifikasi bahwa karakteristik penting dari *YouTube* adalah kemampuannya untuk mendemonstrasikan proses-proses biologis yang dinamis, seperti siklus hidup organisme atau interaksi dalam ekosistem, yang sulit divisualisasikan hanya melalui media statis seperti buku teks. Karakteristik ini menjadikan *YouTube* sebagai media yang sangat cocok untuk pembelajaran materi ekosistem yang mencakup berbagai proses dan interaksi yang kompleks.

c. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran *YouTube*

Sebagai media pembelajaran, *YouTube* memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Huda (2023), kelebihan *YouTube* sebagai media pembelajaran antara lain mampu menampilkan visualisasi konsep yang kompleks, meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik, menyediakan akses ke berbagai macam sumber belajar, memungkinkan pembelajaran mandiri sesuai dengan kecepatan belajar peserta didik, dan dapat diintegrasikan dengan berbagai pendekatan dan model pembelajaran.

Adapun kekurangan *YouTube* sebagai media pembelajaran menurut Lestari & Yudhanegara (2021) antara lain membutuhkan koneksi internet yang stabil, terdapat konten yang tidak relevan dan dapat mengalihkan perhatian peserta didik, memerlukan perangkat pendukung seperti *smartphone*, tablet, atau komputer, dapat menimbulkan ketergantungan pada media visual, dan memerlukan pemilihan konten yang selektif oleh guru.

Utami, Saputro, Ashadi, & Masykuri (2023) menambahkan beberapa kelebihan *YouTube* sebagai media pembelajaran, yaitu kemampuannya untuk menampilkan konten yang *up-to-date*, adanya fasilitas *subtitel* yang dapat membantu pemahaman peserta didik, dan kemungkinan untuk menciptakan komunitas belajar *online* melalui fitur berlangganan (*subscribe*) dan diskusi di kolom komentar. Sementara itu, Sugiyono (2022) mengidentifikasi kekurangan tambahan dari *YouTube*, yaitu adanya risiko paparan iklan yang tidak sesuai dengan materi pembelajaran, kemungkinan peserta didikmengakses konten non-edukatif selama pembelajaran, dan kendala teknis seperti *buffering* yang dapat mengganggu kelancaran proses pembelajaran.

5. Kemampuan Literasi Sains

a. Pengertian Literasi Sains

Literasi sains merupakan kemampuan untuk memahami sains, mengomunikasikan sains, serta menerapkan pengetahuan sains untuk memecahkan masalah. Menurut Purwanto & Winarti (2022), literasi sains adalah kemampuan untuk menggunakan informasi ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan, dan menyusun kesimpulan berdasarkan bukti guna memahami serta mendukung pengambilan keputusan tentang dunia alami dan interaksi manusia dengannya. OECD (2019) menggambarkan literasi sains sebagai keterampilan dalam memanfaatkan pengetahuan ilmiah untuk mengenali masalah dan menyusun kesimpulan dari bukti-bukti guna memahami serta mengambil keputusan tentang dunia alam dan perubahan yang dipicu oleh aktivitas manusia. Toharudin, Hendrawati, & Rustaman (2021) memperluas konsep literasi sains dengan menyebutnya sebagai kemampuan individu untuk memahami, mengartikulasikan, dan menerapkan pengetahuan ilmiah dalam penyelesaian masalah, sehingga memungkinkan individu tersebut memiliki sikap dan sensitivitas tinggi terhadap diri dan lingkungannya ketika membuat keputusan berlandaskan pertimbangan ilmiah.

Sejalan dengan itu menurut Rustaman (2022) mendefinisikan literasi sains sebagai kemampuan untuk menggunakan konsep, proses, dan nilai sains untuk membuat keputusan dalam kehidupan sehari-hari serta memahami interaksi antara sains, teknologi, dan masyarakat.

Nurhayati (2021) menjelaskan bahwa literasi sains mencakup pemahaman tentang sifat sains, pengetahuan tentang konsep-konsep dasar sains, kemampuan menggunakan metode ilmiah, dan kesadaran akan dampak sains dan teknologi terhadap masyarakat. Dengan kata lain, literasi sains tidak hanya berkaitan dengan penguasaan pengetahuan sains tetapi juga dengan kemampuan untuk mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam konteks kehidupan nyata.

b. Dimensi Literasi Sains

Menurut Rahmatullah *et al.* (2020), literasi sains terdiri dari empat dimensi, yaitu konten (pengetahuan sains), proses (kompetensi sains), konteks (aplikasi

sains), dan sikap. Dimensi konten mencakup pemahaman terhadap fakta-fakta penting, konsep, dan teori penjelasan yang menjadi dasar pengetahuan ilmiah, serta pemahaman mengenai alam dan teknologi. Dimensi proses melibatkan kemampuan menjelaskan fenomena secara ilmiah, kemampuan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah, dan kemampuan menginterpretasi data serta bukti secara ilmiah. Dimensi konteks berhubungan dengan penerapan pengetahuan dalam situasi yang relevan dengan kehidupan, melibatkan ranah individu, loka atupun nasional hingga tingkat internasional. Dimensi sikap meliputi berbagai sikap terhadap sains yang ditunjukkan melalui ketertarikan pada sains dan teknologi, penilaian terhadap pendekatan ilmiah dalam investigasi, serta kesadaran terhadap permasalahan lingkungan.

Utami, Saputro, Ashadi, & Masykuri (2023) menjabarkan dimensi literasi sains secara lebih rinci dengan mengategorikannya menjadi lima dimensi, yaitu dimensi konten, proses, konteks, sikap, dan metakognitif. Dimensi metakognitif merujuk pada kesadaran dan kemampuan peserta didik untuk memantau dan mengatur proses berpikir mereka sendiri dalam mempelajari dan menerapkan sains. Sanjaya (2021) mengklasifikasikan dimensi literasi sains menjadi tiga kategori utama, yaitu pengetahuan sains (*scientific knowledge*), penyelidikan sains (*scientific inquiry*), dan sains sebagai cara berpikir (*science as a way of thinking*). Kategori terakhir menekankan pada pemahaman peserta didiktentang sifat sains sebagai proses yang dinamis dan terus berkembang.

Wijaya, Sudjimat, & Nyoto (2022) mengidentifikasi bahwa dimensi literasi sains juga mencakup pemahaman tentang interaksi antara sains, teknologi, dan masyarakat, yang sering disebut sebagai dimensi STS (*Science, Technology, and Society)*. Dimensi ini menekankan pada kemampuan peserta didik untuk memahami bagaimana sains dan teknologi mempengaruhi dan dipengaruhi oleh konteks sosial, politik, ekonomi, dan budaya.

Campbell & Reece (2021) menambahkan dimensi etika dalam literasi sains, yang berkaitan dengan kemampuan peserta didik untuk mempertimbangkan aspek-aspek etis dalam aplikasi sains dan teknologi, seperti pertimbangan mengenai dampak lingkungan, sosial, dan moral dari keputusan ilmiah dan teknologi. Dimensi ini menjadi semakin penting dalam konteks pembelajaran

sains modern yang tidak hanya berfokus pada aspek kognitif tetapi juga pada pengembangan karakter dan tanggung jawab sosial peserta didik.

c. Indikator Kemampuan Literasi Sains

Dalam mengkaji kemampuan literasi sains peserta didik, terdapat beberapa indikator yang dapat digunakan. Menurut Widiana & Jampel (2021), indikator kemampuan literasi sains antara lain mengidentifikasi permasalahan secara ilmiah, menguraikan peristiwa berdasarkan pendekatan ilmiah yang didukung oleh bukti objektif, memahami konsep dan prinsip sains, menerapkan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari, dan menganalisis interaksi sains, teknologi, dan masyarakat.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Shoimin (2020) mengemukakan bahwa indikator literasi sains meliputi memahami istilah-istilah dasar dalam sains, memahami konsep-konsep dasar sains, memahami proses sains, mampu mengaplikasikan pengetahuan sains dalam konteks sehari-hari, mampu menganalisis dan menafsirkan data serta informasi ilmiah, dan mampu menarik kesimpulan berdasarkan bukti ilmiah.

Kemendikbud (2020) merumuskan indikator literasi sains dalam pembelajaran yang meliputi kemampuan memahami fenomena sains, mengidentifikasi permasalahan sains, menjelaskan fenomena sains, menggunakan bukti ilmiah, menganalisis dan mengevaluasi data, menarik kesimpulan berdasarkan bukti empiris, dan menerapkan konsep sains dalam situasi baru. Rustaman (2022) menambahkan indikator kemampuan mendesain investigasi ilmiah, melaksanakan investigasi ilmiah, dan mengomunikasikan hasil investigasi ilmiah sebagai bagian penting dalam mengukur kemampuan literasi sains peserta didik.

Nurhayati (2021) menekankan pentingnya indikator kemampuan berpikir kritis dan reflektif dalam konteks sains sebagai bagian dari literasi sains. Indikator ini mencakup kemampuan untuk menganalisis argumen ilmiah, mengevaluasi kredibilitas sumber informasi sains, dan mengidentifikasi asumsi yang mendasari klaim ilmiah.

6. Materi Ekosistem

a. Pengertian Ekosistem

Ekosistem merupakan salah satu materi biologi yang mempelajari tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Menurut Purwanto & Winarti (2022), ekosistem didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari semua organisme yang hidup dalam suatu area tertentu serta komponen abiotik yang berinteraksi di dalamnya.

Campbell & Reece (2021) mendefinisikan ekosistem sebagai komunitas organisme dalam suatu area beserta faktor-faktor abiotik yang berinteraksi dengan komunitas tersebut. Definisi ini menekankan bahwa ekosistem merupakan sistem yang dinamis dan kompleks dengan berbagai interaksi di dalamnya. Rustaman (2022) menambahkan bahwa ekosistem dapat dipahami sebagai jaringan kompleks dari hubungan antara organisme dengan lingkungan fisik dan kimianya, di mana terjadi pertukaran materi dan energi secara terus-menerus. Sementara itu, Toharudin, Hendrawati, & Rustaman (2021) mendefinisikan ekosistem sebagai kesatuan fungsional antara komponen biotik dan abiotik yang saling mempengaruhi dan membentuk suatu pola keseimbangan yang dinamis.

Nurhayati (2021) memperluas pemahaman tentang ekosistem dengan menjelaskannya sebagai sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik yang tak terpisahkan antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Dalam sistem ini, terjadi siklus materi dan aliran energi yang memungkinkan keberlangsungan kehidupan makhluk hidup di dalamnya. Konsep ekosistem dalam pembelajaran sains memiliki kompleksitas yang tinggi karena melibatkan pemahaman tentang interaksi multidimensional antara komponen biotik dan abiotik yang saling bergantung

(Sari & Widodo, 2022). Pembelajaran ekosistem tidak hanya memerlukan penguasaan konsep teoritis, tetapi juga kemampuan menganalisis hubungan sebab-akibat, memprediksi dampak perubahan lingkungan, dan memecahkan masalah ekologi yang kompleks. Hal ini sejalan dengan penelitian Pratiwi et al. (2023) yang menunjukkan bahwa materi ekosistem memerlukan pendekatan pembelajaran yang dapat mengintegrasikan pengetahuan faktual, konseptual,

prosedural, dan metakognitif secara bersamaan, sehingga peserta didik dapat mengembangkan literasi sains yang holistik dan mampu mengaplikasikan pengetahuan ekosistem dalam konteks nyata untuk mengatasi permasalahan lingkungan di era modern.

b. Komponen Ekosistem

Menurut Lestari & Yudhanegara (2021), ekosistem terdiri dari dua elemen utama, yaitu elemen biotik dan abiotik. Elemen biotik termasuk produsen, yaitu organisme yang dapat membuat makanan sendiri melalui fotosintesis, contohnya tumbuhan hijau. Ada juga konsumen, yaitu organisme yang tidak dapat memproduksi makanan sendiri dan bergantung pada yang lain, seperti hewan herbivora, karnivora, dan omnivora. Sedangkan, elemen abiotik mencakup faktor fisik, seperti suhu, cahaya, air, tanah, kelembapan, dan tekanan, serta faktor kimia, seperti pH, salinitas, dan mineral dalam tanah.

Campbell & Reece (2021) mengklasifikasikan komponen biotik ekosistem secara lebih rinci berdasarkan perannya dalam rantai makanan, yaitu produsen, konsumen primer (herbivora), konsumen sekunder (karnivora tingkat pertama), konsumen tersier (karnivora tingkat kedua), dan dekomposer. Komponen abiotik diklasifikasikan menjadi faktor edafik (tanah), faktor klimatik (iklim), dan faktor topografi (bentuk permukaan bumi). Klasifikasi ini membantu dalam memahami peran dan fungsi masing-masing komponen dalam ekosistem.

Utami, Saputro, Ashadi, & Masykuri (2023) menyoroti peran faktor abiotik dalam menentukan distribusi organisme di suatu ekosistem. Mereka menjelaskan bahwa setiap organisme memiliki toleransi tertentu terhadap faktor-faktor abiotik, dan rentang toleransi ini menentukan di mana organisme tersebut dapat bertahan hidup dan berkembang biak. Faktor-faktor seperti temperatur, cahaya, kelembaban, pH, dan ketersediaan nutrisi secara bersama-sama membentuk kondisi lingkungan yang mendukung atau membatasi keberadaan spesies tertentu.

c. Interaksi dalam Ekosistem

Interaksi dalam ekosistem melibatkan berbagai proses yang saling berkaitan. Menurut Widiana & Jampel (2021), Interaksi dalam suatu ekosistem

mencakup berbagai elemen seperti rantai makanan dan jaring-jaring makanan, siklus biogeokimia, aliran energi, serta interaksi antara populasi yang berbeda. Rantai makanan dan jaring-jaring makanan adalah proses di mana energi dipindahkan dari satu organisme ke organisme lainnya dan menggambarkan hubungan saling memakan dalam suatu ekosistem. Siklus biogeokimia melibatkan siklus karbon, nitrogen, fosfor, dan air. Aliran energi menjelaskan bagaimana energi bergerak dari produsen menuju konsumen tingkat pertama, kedua, dan seterusnya. Interaksi antar populasi meliputi predasi, kompetisi, dan simbiosis (mutualisme, komensalisme, parasitisme).

Abidin (2021) menekankan bahwa interaksi dalam ekosistem bersifat dinamis dan dapat berubah seiring waktu sebagai respons terhadap perubahan kondisi lingkungan atau ukuran populasi. Interaksi ini membentuk jaring-jaring kompleks yang menjaga keseimbangan ekosistem. Gangguan pada satu jenis interaksi dapat menyebabkan efek berantai yang mempengaruhi seluruh ekosistem. Nurhayati (2021) menjelaskan konsep *niche* ekologi yang merupakan peran fungsional suatu organisme dalam ekosistem, termasuk interaksinya dengan komponen biotik dan abiotik. *Niche* ekologi menentukan bagaimana suatu organisme memperoleh nutrisi, tempat berlindung, dan pasangan kawin, serta bagaimana ia dipengaruhi oleh dan mempengaruhi lingkungannya.

7. Keterkaitan Model CPS Berbantuan *YouTube* dengan Literasi Sains pada Materi Ekosistem

Menurut Rahmatullah dkk. (2018), model CPS memberikan peluang kepada peserta didik untuk meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah. secara kreatif, yang merupakan aspek penting dalam literasi sains. Melalui tahapan model CPS, peserta didik dilatih untuk:

a) Mengidentifikasi permasalahan ekosistem secara ilmiah (klarifikasi masalah)
b) Mengembangkan berbagai ide kreatif (pengungkapan pendapat)
c) Menggunakan bukti ilmiah untuk memilih dan menerapkan solusi (evaluasi dan implementasi)

YouTube sebagai media pembelajaran dapat:

a) Menyajikan visualisasi konsep ekosistem yang kompleks

b) Menampilkan fenomena ekosistem yang sulit diamati langsung
c) Memperlihatkan berbagai tipe ekosistem di seluruh dunia
d) Menunjukkan dampak aktivitas manusia pada ekosistem

Nurdyansyah & Fahyuni (2016) menjelaskan bahwa konten video *YouTube* tentang ekosistem yang tepat dapat menstimulasi kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi permasalahan, menganalisis data, dan mengaplikasikan konsep ekosistem. Utami, Saputro, Ashadi, & Masykuri (2018) menunjukkan bahwa kombinasi model CPS dengan media *YouTube* dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik terhadap materi ekosistem.

8. Landasan Teori

a. Landasan Teologis

Dalam perspektif teologis, konsep ekosistem dan pentingnya menjaga keseimbangan alam dijelaskan dalam Al-Quran Surah Al-Araf ayat 56 tentang larangan membuat kerusakan di bumi.

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا ۚ وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya:

Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi setelah (Allah) memperbaikinya, dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak diterima) dan penuh harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.

Konsep literasi sains sejalan dengan nilai-nilai keislaman yang mendorong manusia untuk mengamati, mempelajari, dan memahami fenomena alam sebagai tanda kebesaran Allah SWT. Abidin (2014) menjelaskan bahwa dalam Islam, manusia sebagai khalifah di bumi memiliki tanggung jawab menjaga dan mengelola alam dengan baik. Nurhayati (2016) menegaskan bahwa dalam Islam, manusia diajarkan menjaga keseimbangan alam tanpa eksploitasi berlebihan terhadap sumber daya alam.

b. Landasan Psikologis

Model CPS berbantuan *YouTube* sesuai dengan tahap perkembangan kognitif, di mana peserta didik tingkat sekolah menengah berada pada tahap operasional formal (mampu berpikir abstrak, logis, dan hipotesis).Penggunaan

YouTube sesuai dengan karakteristik generasi digital native yang terbiasa dengan teknologi.

Utami, Saputro, Ashadi, & Masykuri (2018) menambahkan bahwa mengidentifikasi bahwa model CPS berbantuan *YouTube* juga mendukung pengembangan kecerdasan majemuk (*multiple intelligences*) peserta didik. Kemendikbud (2017) menekankan bahwa model pembelajaran yang mengedepankan aktivitas pemecahan masalah dan penggunaan teknologi dapat meningkatkan *self-efficacy* peserta didik.

Integrasi model CPS dengan *YouTube* juga mendukung teori pembelajaran konstruktivisme sosial Vygotsky, dimana peserta didik membangun pengetahuan melalui interaksi dengan konten multimedia dan diskusi kelompok dalam proses pemecahan masalah. Fitur komentar dan berbagi di *YouTube* memungkinkan terciptanya *zone of proximal development* (ZPD) dimana peserta didik dapat belajar dari perspektif yang beragam dan saling membantu dalam memahami konsep-konsep sains yang kompleks. Hal ini sejalan dengan penelitian Brame (2016) yang menunjukkan bahwa video pembelajaran efektif ketika dikombinasikan dengan aktivitas interaktif yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik.

Suryani & Hendryadi, 2020). Model CPS yang terstruktur membantu mengorganisir informasi dalam working memory dan memfasilitasi transfer pengetahuan ke long-term memory melalui proses elaborasi dan koneksi konseptual. Penelitian Sari & Wijaya (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi digital di Indonesia dapat meningkatkan *self-regulated learning* peserta didik sebesar 34%, dimana kemampuan mengatur diri sendiri dalam belajar menjadi kunci keberhasilan model CPS berbantuan *YouTube*. Aspek psikologis lainnya adalah teori *cognitive flexibility* yang dikemukakan oleh Putri & Rahman (2022), dimana penggunaan berbagai format konten video membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir fleksibel dan adaptif dalam menghadapi masalah sains yang kompleks.

B. Penelitian Terdahulu

Berikut adalah 5 penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini:

No	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Rahmatullah et al. (2020)	Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik pada Materi Pencemaran Lingkungan	*Quasi Experimen-tal* dengan desain *Nonequiva-lent Control Group Design*	Model pembelajaran CPS efektif meningkatkan pemahaman literasi sains dengan peningkatan rata-rata 32,5% dalam perbandingan kelas kontrol	Menerapkan pendekatan berbasis CPS dan variabel terikat kemampuan literasi sains	Penelitian terdahulu berfokus pada materi pencemaran lingkungan tanpa menggunaka n media *YouTube*
2	Purwanto & Winarti (2022)	Pengaruh Penggunaan Media *YouTube* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta didikSMA Pada Konsep Ekosistem	*Pre-Experimen-tal dengan One Group Pretest-Posttest Design*	Pemanfaatan platform *YouTube* memberikan dampak nyata terhadap penguatan literasi sains peserta didik dengan *N-Gain* 0,68 (kategori sedang)	Mengguna-kan media *YouTube*, membahas materi ekosistem dan kemampuan literasi sains	Tidak mengkombin -asikan dengan model pembelajara-n CPS
3	Widiana & Jampel (2021)	Implementasi Model *Creative Problem Solving Berbantuan* Video *YouTube* untuk Meningkat-kan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA	Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus	Implemen-tasi model CPS berbantuan video *YouTube* meningkat-kan kemampuan berpikir kritis dari rata-rata 68,5 pada siklus I menjadi 82,3 pada siklus II	Mengguna-kan model CPS berbantuan *YouTube* dalam pembelajara n sains	Kemampuan berpikir kritis berperan sebagai variabel dependen dalam penelitian ini, bukan literasi sains
4	Lestari & Yudhanegara (2021)	Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Pada Konsep Ekosistem	*Mixed Method dengan desain Sequential Explanatory*	Model *Problem Solving* meningkatkan kemampuan literasi sains dengan peningkatan paling signifikan pada dimensi konteks sains	Membahas kemampuan literasi sains pada materi ekosistem	Menggunaka n model *Problem Solving* biasa (bukan *Creative Problem Solving*) tanpa berbantuan *YouTube*
5	Huda (2023)	Pengemban-gan Media Pembelajaran Berbasis *YouTube* untuk	*Research and Development* (R&D) dengan	Media pembelajaran berbasis *YouTube* efektif	Mengguna-kan media *YouTube* pada materi ekosistem	Berfokus pada pengembang an media pembelajara

No	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
		Meningkat-kan Pemahaman Konsep Ekosistem dan Sikap Peduli Lingkungan	model ADDIE	meningkat-kan pemahaman konsep ekosistem dengan nilai *N-Gain* 0,72 dan sikap peduli lingkungan dengan peningkatan rata-rata 28,4%		n dan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep dan sikap peduli lingkungan

C. Kerangka Pemikiran

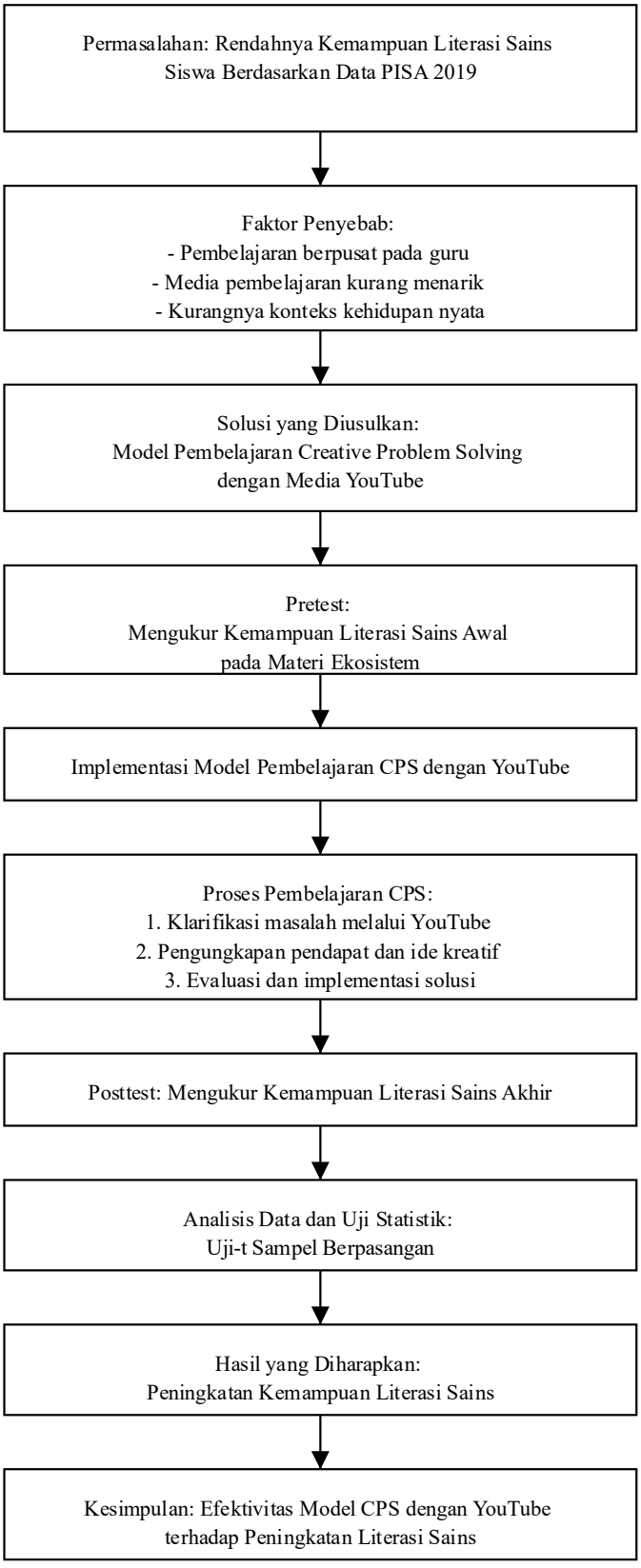
Penyusunan kajian ini didasari oleh permasalahan rendahnya kualitas pemahaman literasi sains peserta didik berdasarkan data PISA 2019. Identifikasi penyebab masalah menunjukkan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru, media pembelajaran kurang menarik, dan minimnya konteks kehidupan nyata dalam pembelajaran. Untuk mengatasi masalah tersebut, diusulkan penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan memanfaatkan media *YouTube* sebagai solusi yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman literasi sains peserta didik.

Implementasi penelitian dimulai dengan *pretest* untuk mengukur kemampuan literasi sains awal peserta didik pada materi Ekosistem. Selanjutnya dilaksanakan pembelajaran menggunakan model CPS dengan *YouTube* yang mencakup tiga proses utama: klarifikasi masalah melalui *YouTube*, pengungkapan pendapat dan ide kreatif, serta evaluasi dan implementasi solusi. Setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai, dilakukan *posttest* untuk mengukur kemampuan literasi sains akhir peserta didik.

Data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis menggunakan uji statistik untuk mengetahui signifikansi perubahan. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah terjadinya peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik. Kesimpulan akhir penelitian menunjukkan adanya efektivitas model pembelajaran CPS dengan media *YouTube* terhadap peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik, yang membuktikan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis pemecahan masalah kreatif dengan dukungan media visual merupakan langkah strategis dalam memperkuat penguasaan konsep konsep sains dan kemampuan aplikasinya dalam konteks kehidupan nyata.

Melalui berbagai tahapan dalam proses pembelajaran ini, diharapkan bisa dicapai hasil yang berupa peningkatan pada kemampuan literasi sains para peserta didik, terutama pada materi ekosistem. Peningkatan ini mencakup kemampuan dalam mengidentifikasi problematika secara ilmiah, menjelaskan berbagai fenomena dengan pendekatan ilmiah, memakai bukti-bukti ilmiah, serta menerapkan pengetahuan sains untuk menyelesaikan masalah ekosistem dalam kehidupan sehari-hari.

2.1 Kerangka Berpikir



D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi Penelitian

Dalam melakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan *YouTube* untuk meningkatkan kemampuan literasi sains pada materi ekosistem, peneliti memiliki beberapa asumsi dasar yang mendasari kajian ini. Asumsi-asumsi ini dibentuk berdasarkan kajian teori dan kerangka pemikiran yang telah diuraikan sebelumnya. Berikut adalah asumsi-asumsi yang menjadi landasan dalam penelitian ini:

1. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dapat melatih peserta didik untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan fakta, menemukan ide, dan menerapkan solusi secara kreatif. Melalui tahapan yang sistematis dalam model CPS, peserta didik diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dan kritis yang esensial dalam pemecahan masalah.
2. Media *YouTube* dapat menyajikan visualisasi konsep ekosistem secara menarik dan kontekstual, sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami konsep yang kompleks. Konten audiovisual yang tersedia di *YouTube* memungkinkan peserta didik untuk melihat secara langsung berbagai fenomena ekosistem yang mungkin sulit diakses atau diamati di lingkungan sekitar mereka.
3. Materi ekosistem memiliki relevansi yang tinggi dengan kehidupan sehari-hari dan isu lingkungan aktual, sehingga dapat menjadi konteks yang baik untuk mengembangkan kemampuan literasi sains. Konsep-konsep dalam ekosistem berkaitan erat dengan permasalahan lingkungan yang sering ditemui dalam kehidupan nyata, seperti polusi, deforestasi, dan perubahan iklim.
4. Kemampuan literasi sains dapat ditingkatkan melalui interaksi pembelajaran yang bersifat konstruktif dan kolaboratif dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis data, dan mengaplikasikan pengetahuan sains dalam memecahkan masalah. Proses pembelajaran yang aktif dan kontekstual memungkinkan peserta didik untuk membangun pemahaman yang bermakna tentang konsep-konsep sains dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

2. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori ini, kerangka pemikiran, serta asumsi di atas, hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_0: Model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *YouTube* tidak tidak dapat meningkatkan kemampuan literasi sains pada materi ekosistem peserta didik.

H_1: Model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *YouTube* dapat meningkatkan kemampuan literasi sains pada materi ekosistem peserta didik