

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritis

1. Pengertian Belajar dan Pembelajaran

Belajar merupakan suatu proses internal yang ditandai dengan adanya perubahan perilaku pada individu sebagai akibat dari interaksi dengan lingkungan serta pengalaman yang diperoleh. Perubahan tersebut dapat berupa bertambahnya pengetahuan, meningkatnya keterampilan, berkembangnya sikap, maupun terbentuknya kebiasaan baru yang relatif menetap. Belajar dapat dipahami sebagai proses yang menghasilkan perkembangan kapasitas atau kemampuan individu setelah melalui tahapan pengalaman tertentu. Pembelajaran merupakan suatu proses yang direncanakan dan dilaksanakan secara terstruktur guna memfasilitasi terjadinya proses belajar pada peserta didik. Pembelajaran meliputi serangkaian kegiatan yang mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi, yang dilakukan oleh pendidik melalui interaksi aktif antara guru, peserta didik, serta berbagai sumber belajar dalam suatu lingkungan pendidikan. Pembelajaran bertujuan untuk menciptakan situasi dan kondisi yang mendukung peserta didik dalam memperoleh pengetahuan dan mengembangkan keterampilan secara optimal dan efektif (Mardicko, 2022).

2. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran berbasis masalah sebagai titik awal kegiatan belajar. Dalam model ini, peserta didik dihadapkan pada permasalahan kontekstual yang bersifat terbuka, sehingga mereka dituntut untuk mengidentifikasi masalah, mencari dan mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis data, serta merumuskan solusi secara sistematis baik secara individu maupun kelompok. Proses tersebut mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan keterampilan penyelidikan ilmiah. *Problem Based Learning* (PBL) menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran sedangkan guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing, mengarahkan, dan memotivasi selama proses penyelidikan berlangsung (Pujiyanti *et al.*, 2025). Model *Problem-Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menjadikan permasalahan sebagai dasar utama dalam kegiatan belajar. Dalam penerapannya, siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan kondisi nyata sehingga mendorong mereka untuk memahami dan menganalisis permasalahan tersebut, mencari informasi yang relevan, melakukan proses

penyelidikan, serta menentukan solusi yang tepat. Selanjutnya, hasil penyelesaian masalah dikomunikasikan kepada pihak lain sebagai bentuk penyampaian hasil pembelajaran. Rangkaian kegiatan tersebut dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan melatih kemampuan mereka dalam menganalisis, mengevaluasi informasi, serta mengambil keputusan secara logis, sehingga kemampuan berpikir kritis dapat berkembang (Fitriani *et al.*, 2020).

Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) yang dilakukan secara tepat dan konsisten dapat memberikan dampak positif terhadap pengembangan pengetahuan dan keterampilan peserta didik dalam memecahkan masalah, baik secara individu maupun melalui kerja kelompok. Keberhasilan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam merancang permasalahan yang relevan dan selaras dengan tujuan serta tuntutan kurikulum. Selain itu, guru juga berperan penting dalam menciptakan kondisi pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk bekerja sama secara aktif dalam proses pemecahan masalah, sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan bermakna (Zai *et al.*, 2025).

Karakteristik *Problem Based Learning* (PBL) yang menekankan kegiatan kolaboratif memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi, bertukar pendapat, serta membangun pemahaman terhadap materi secara bersama-sama. Proses tersebut memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Selain itu, penerapan PBL juga memiliki peran penting dalam menjaga ketertarikan dan motivasi siswa selama mengikuti proses pembelajaran (Febrianti *et al.*, 2025).

Keterlibatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model tersebut dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini disebabkan oleh adanya aktivitas pemecahan masalah yang menuntut peserta didik untuk terlibat secara aktif dan menyeluruh dalam proses pembelajaran, sehingga mereka terbiasa menganalisis permasalahan yang dihadapi di lingkungan sekolah secara sistematis. Melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL), peserta didik dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis sebagai langkah penting dalam menyelesaikan permasalahan dan menarik kesimpulan berdasarkan pemahaman yang dimiliki (Anwar *et al.*, 2023).

a. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menurut (Sari & Rigianti, 2023) terdiri atas lima tahapan, yaitu:

1. Orientasi peserta didik pada masalah, yaitu guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menyiapkan sarana dan prasarana pendukung, serta

memberikan motivasi agar peserta didik terlibat aktif dalam proses pemecahan masalah.

- 2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, di mana guru membantu peserta didik dalam mengatur dan memahami tugas-tugas yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis masalah.
- 3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, yaitu guru memfasilitasi peserta didik dalam mengumpulkan informasi yang relevan melalui kegiatan pengamatan, eksperimen, atau studi sumber guna menemukan solusi terhadap permasalahan.
- 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, di mana guru membimbing peserta didik dalam menyusun dan menyajikan hasil belajar dalam bentuk laporan tertulis, dokumentasi foto, maupun media video.
- 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, yaitu guru melakukan penilaian terhadap hasil kerja peserta didik serta mengevaluasi proses pembelajaran yang telah berlangsung untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran.

Kelima tahapan tersebut selanjutnya diintegrasikan dengan penggunaan media *Mind Mapping* dalam proses pembelajaran pada materi Konservasi Keanekaragaman Hayati. Integrasi tersebut dilakukan dengan memanfaatkan *Mind Mapping* sebagai media untuk membantu peserta didik dalam mengidentifikasi konsep, mengorganisasi informasi, menghubungkan antarkonsep, menyajikan hasil penyelidikan, serta merangkum materi pembelajaran. Adapun sintaks *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Mind Mapping* dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Sintaks Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis Menggunakan Media *Mind Mapping*

Tahapan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menyajikan video pembelajaran yang berkaitan dengan materi Konservasi Keanekaragaman Hayati dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait video. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan yang terdapat dalam video serta mengaitkannya dengan materi yang dipelajari. Guru	Peserta didik mengamati video yang ditampilkan, mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan materi, serta mengajukan pertanyaan berdasarkan video yang diamati. Peserta didik mengemukakan pengetahuan awal yang berkaitan dengan permasalahan dan

	menjelaskan materi secara singkat dengan memanfaatkan <i>Mind Mapping</i> untuk membantu peserta didik memahami dan mengorganisasi konsep-konsep penting.	menyimak penjelasan guru dengan mencatat konsep-konsep penting sebagai dasar dalam kegiatan <i>Mind Mapping</i>
Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Guru membantu peserta didik memahami tugas yang berkaitan dengan permasalahan, membagi peserta didik ke dalam kelompok yang terdiri atas 4–5 orang, serta membagikan LKPD berbasis <i>Mind Mapping</i> . Guru menjelaskan petunjuk dan langkah-langkah pengerjaan LKPD agar peserta didik memahami tugas yang harus diselesaikan secara berkelompok	Peserta didik memahami dan menganalisis permasalahan berdasarkan penjelasan guru, membentuk kelompok sesuai arahan, menerima LKPD berbasis <i>Mind Mapping</i> , serta memahami petunjuk dan pembagian tugas dalam kegiatan kelompok
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	Guru membimbing peserta didik dalam kegiatan diskusi kelompok untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang terdapat dalam LKPD berbasis <i>Mind Mapping</i> . Guru memantau kegiatan setiap kelompok, memberikan bantuan kepada kelompok yang mengalami kesulitan, serta memastikan setiap anggota kelompok berpartisipasi aktif dalam proses penyelidikan dan penyelesaian masalah	Peserta didik mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang terdapat dalam LKPD, kemudian menyusun hasil diskusi dalam bentuk <i>Mind Mapping</i> . Peserta didik berdiskusi secara aktif untuk menemukan informasi dan solusi terhadap permasalahan serta menyampaikan kesulitan yang dihadapi kepada guru
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi, membimbing peserta didik dalam mempresentasikan hasil penyelesaian masalah berdasarkan LKPD berbasis <i>Mind Mapping</i> , serta mengamati jalannya presentasi dan diskusi. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan pertanyaan dan tanggapan serta meminta setiap kelompok mengumpulkan hasil diskusinya	Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan menggunakan <i>Mind Mapping</i> sebagai media penyajian hasil. Peserta didik dari kelompok lain memberikan pertanyaan, tanggapan, atau masukan terhadap hasil presentasi. Setelah kegiatan selesai, setiap kelompok menyerahkan hasil diskusi kepada guru
Menganalisis dan mengevaluasi	Guru mengevaluasi jawaban dan kinerja kelompok dalam proses pemecahan masalah,	Peserta didik menyimak umpan balik dan penjelasan guru,

proses pemecahan masalah	memberikan umpan balik terhadap hasil diskusi, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi dan mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan materi pembelajaran	mencatat hal-hal penting, serta mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami. Peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pemecahan masalah dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan memanfaatkan <i>Mind Mapping</i> sebagai rangkuman pembelajaran
--------------------------	--	--

Sumber: (Fadilah *et al.*, 2025)

b. Ciri-Ciri Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Ciri khusus model *Problem Based Learning* (PBL) menurut (Pujiyanti *et al.*, 2025), yaitu:

1. Masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran: pembelajaran dimulai dengan masalah nyata terkait fenomena alam atau lingkungan.
2. Pembelajaran berpusat pada siswa: peserta didik aktif mencari pengetahuan melalui proses penyelidikan ilmiah.
3. Penyelidikan ilmiah dan literasi sains: siswa mengamati, mengumpulkan data, menganalisis, dan menarik kesimpulan seperti proses kerja ilmuwan.
4. Diskusi dan kerja sama kelompok: pemecahan masalah dilakukan secara kolaboratif untuk mengembangkan kemampuan komunikasi ilmiah.
5. Pengembangan berpikir kritis dan pemecahan masalah: *Problem Based Learning* (PBL) melatih siswa mengevaluasi informasi dan merumuskan solusi berbasis konsep sains.
6. Presentasi dan refleksi hasil belajar: siswa menyampaikan hasil temuan dan melakukan refleksi untuk memperdalam pemahaman konsep.

c. Tujuan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Tujuan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menurut (Pebrina & Zahra, 2025), yaitu:

1. Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, yaitu membantu peserta didik untuk mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan menemukan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Melalui kegiatan pemecahan masalah yang sistematis, peserta didik dilatih untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki secara optimal.
2. Meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, di mana peserta didik didorong untuk berpikir secara logis, analitis, dan reflektif dalam menelaah

berbagai informasi yang diperoleh. Proses ini melatih peserta didik untuk tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mengevaluasi, membandingkan, dan menarik kesimpulan berdasarkan alasan yang rasional.

3. Mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik, sehingga permasalahan yang disajikan bersumber dari konteks kehidupan sehari-hari. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat memahami manfaat pembelajaran secara langsung, meningkatkan motivasi belajar, serta mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam menghadapi berbagai situasi dan permasalahan di lingkungan sekitarnya.

d. Kelebihan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Kelebihan *Problem Based Learning* (PBL) menurut (Nuraeni *et al.*, 2025) yaitu:

1. PBL menjadikan proses pembelajaran lebih kontekstual karena permasalahan yang dibahas berkaitan dengan situasi di luar lingkungan sekolah.
2. Peserta didik dilatih untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan menggunakan langkah-langkah berpikir ilmiah.
3. siswa didorong untuk meninjau suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang sehingga terbentuk pola pikir yang menyeluruh.

e. Kekurangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Kekurangan *Problem Based Learning* (PBL) menurut (Nuraeni *et al.*, 2025), yaitu:

1. Permasalahan yang terlalu kompleks dapat menyulitkan peserta didik dalam memahami dan menyelesaikannya.
2. Proses penyelidikan, diskusi, dan pemecahan masalah membutuhkan waktu lebih banyak dibandingkan pembelajaran konvensional.
3. Siswa sering mengalami kesulitan karena dituntut untuk mencari data, menganalisis informasi, merumuskan hipotesis, dan menemukan solusi secara mandiri.

3. *Mind Mapping*

Mind Mapping merupakan salah satu media pembelajaran yang memanfaatkan alat bantu visual untuk memetakan materi atau isi pembelajaran sehingga lebih mudah dipahami dan dianalisis oleh peserta didik. *Mind Mapping* merupakan media pembelajaran yang dirancang untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga peserta didik tidak mudah merasa jenuh dalam mengikuti pembelajaran. Melalui penggunaan *Mind Mapping*, peserta didik dilibatkan secara aktif dalam proses belajar dengan menuangkan ide-ide dan konsep materi ke dalam bentuk visual yang terstruktur. Keterlibatan aktif tersebut mendorong berkembangnya kreativitas peserta didik, karena mereka dituntut untuk mengolah informasi,

mengaitkan konsep, serta menyajikan pemahaman mereka secara mandiri dan inovatif (Novioleta *et al.*, 2020).

Mind Mapping merupakan teknik mencatat yang efektif, efisien, kreatif, dan menarik dengan cara menyusun serta memetakan berbagai informasi, gagasan, dan konsep ke dalam bentuk visual. Teknik ini membantu mengorganisasikan pemikiran secara sistematis melalui hubungan antarinformasi yang disajikan dalam bentuk grafis. *Mind Mapping* umumnya memiliki pola menyerupai pohon, dengan gagasan utama sebagai pusat yang kemudian dikembangkan menjadi cabang-cabang yang saling berkaitan sesuai dengan informasi dan ide yang terdapat dalam pemikiran seseorang (Sholahudin *et al.*, 2021).

Mind Mapping (peta pikiran) merupakan teknik pembelajaran yang digunakan untuk membantu peserta didik dalam mengorganisasikan, menghubungkan, dan memahami informasi secara sistematis. Penerapan *Mind Mapping* dapat mempermudah peserta didik dalam menyusun informasi yang diperoleh ke dalam bentuk konsep yang saling berkaitan, sehingga materi pembelajaran dapat dipahami secara lebih menyeluruh dan tidak hanya melalui proses menghafal. Penggunaan *Mind Mapping* dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dan memudahkan peserta didik dalam menerima serta mengolah informasi. Penyajian materi dalam bentuk peta pikiran juga dapat meningkatkan daya ingat dan mendorong peserta didik untuk mengembangkan kreativitas dalam berpikir. Melalui kegiatan membuat *Mind Mapping*, peserta didik dilatih untuk mengidentifikasi informasi penting, menghubungkan antarkonsep, dan menyusun informasi berdasarkan pola berpikirnya sendiri. Penerapan *Mind Mapping* dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, terstruktur, dan bermakna (Rahayu, 2021).

Bentuk *Mind Mapping* seperti peta sebuah jalan di kota yang mempunyai banyak cabang. Seperti halnya peta jalan kita bisa membuat pandangan secara menyeluruh tentang pokok masalah dalam suatu area sangat luas dengan sebuah peta kita bisa merencanakan sebuah rute yang tercepat dan tepat dan mengetahui ke mana kita akan pergi dan di mana kita berada. Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan berbantuan metode *Mind Mapping* ini akan dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan, akhirnya peserta didik akan terlibat intensif dan aktif, yang pada akhirnya dapat membuat peserta didik untuk terus belajar dan meningkatkan rasa ingin tahu. Representasi *Mind Mapping* menyerupai peta jalan yang memiliki banyak cabang, sehingga mampu memberikan gambaran menyeluruh terhadap pokok permasalahan dalam ruang lingkup yang luas. Melalui pemetaan tersebut, peserta didik dapat merencanakan alur pemahaman secara lebih terarah, mengetahui keterkaitan antar konsep, serta memahami posisi pengetahuan yang sedang

dipelajari (Sari, 2025). Selain itu, pengintegrasian model *Problem Based Learning* (PBL) yang kontekstual dan aktif dengan visualisasi konsep melalui *Mind Mapping* terbukti mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif serta secara konsisten meningkatkan capaian kognitif maupun motivasi belajar siswa (Astuti *et al.*, 2025).

a. Kelebihan *Mind Mapping*

Kelebihan *Mind Mapping* menurut (Ridho & Imron, 2023), yaitu:

1. Model *Mind Mapping* relatif mudah dan cepat dipahami oleh peserta didik sehingga dapat membantu mempercepat proses pemecahan permasalahan.
2. *Mind Mapping* efektif digunakan untuk mengorganisasi dan menata ide-ide yang ada dalam pikiran secara sistematis.
3. Proses menggambar dan menyusun diagram peta pikiran dapat memunculkan ide-ide baru yang mendukung kreativitas peserta didik.
4. Diagram *Mind Mapping* yang telah disusun dapat dimanfaatkan sebagai kerangka atau panduan dalam kegiatan menulis.

b. Kekurangan *Mind Mapping*

Kekurangan *Mind Mapping* menurut (Ridho & Imron, 2023), yaitu:

1. Keterlibatan aktif dalam pembelajaran cenderung hanya ditunjukkan oleh sebagian peserta didik.
2. Peserta didik tidak selalu belajar secara optimal apabila kegiatan *Mind Mapping* tidak disertai dengan penjelasan dan bimbingan yang memadai.
3. Model *Mind Mapping* memiliki keterbatasan dalam memuat informasi secara rinci karena lebih menekankan pada ide-ide pokok.

c. Manfaat *Mind Mapping*

Manfaat *Mind Mapping* dalam proses pembelajaran menurut (Rahayu, 2021), yaitu:

1. Memudahkan dalam menentukan gagasan utama, karena tema pokok ditempatkan pada bagian tengah sehingga lebih mudah dikenali dan dipahami.
2. Membantu mengidentifikasi tingkat kepentingan informasi, karena informasi yang memiliki keterkaitan dan tingkat kepentingan lebih tinggi dapat ditempatkan lebih dekat dengan gagasan utama.
3. Mempermudah dalam memahami hubungan antarinformasi, sehingga keterkaitan antara satu konsep dengan konsep lainnya dapat terlihat secara jelas dan lebih mudah diingat.
4. Memudahkan penambahan informasi baru, karena informasi yang diperoleh dapat dimasukkan ke dalam *Mind Mapping* tanpa mengubah keseluruhan struktur yang telah dibuat.
5. Mempercepat dan mempermudah proses pencatatan, karena informasi disajikan menggunakan kata-kata kunci yang mewakili konsep atau gagasan penting.

c. Tujuan *Mind Mapping*

Tujuan penggunaan *Mind Mapping* dalam proses pembelajaran menurut (Ridho & Imron, 2023), yaitu:

1. Menyajikan materi pembelajaran secara terstruktur, yaitu membantu mengorganisasi konsep dan informasi dalam bentuk visual dan grafis sehingga materi tersusun secara sistematis dan mudah dipahami.
2. Membantu penyimpanan informasi, karena penyajian materi dalam bentuk peta pikiran memudahkan peserta didik menyimpan informasi dalam memori jangka panjang.
3. Memperkuat pemahaman materi, melalui keterkaitan antar konsep yang divisualisasikan, peserta didik dapat memahami hubungan antar ide secara lebih jelas dan menyeluruh.
4. Meningkatkan daya ingat peserta didik, penggunaan warna, simbol, dan cabang ide dalam *Mind Mapping* membantu peserta didik mengingat materi pelajaran dengan lebih mudah.
5. Mendorong keterlibatan aktif dan kreativitas, karena peserta didik terlibat langsung dalam menyusun peta pikiran sesuai dengan pemahamannya masing-masing.
6. Mempermudah proses belajar, sehingga peserta didik dapat memahami dan mengingat materi pelajaran secara lebih efektif dan efisien.

4. Minat Belajar

Minat belajar merupakan suatu kecenderungan dalam diri siswa yang ditandai dengan adanya rasa tertarik dan keinginan untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Ketertarikan tersebut dapat mendorong siswa untuk berupaya memahami materi, menambah pengetahuan, serta memperoleh pengalaman melalui proses belajar. Tingkat minat belajar dapat tercermin dari kesediaan siswa untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran, aktif mencari informasi, dan berusaha memahami materi yang dipelajari. Dengan demikian, minat belajar dapat menjadi dorongan bagi siswa untuk meningkatkan keterlibatan dalam pembelajaran serta menumbuhkan kemauan untuk belajar secara berkelanjutan (Irwandi *et al.*, 2024).

Minat dalam proses pembelajaran merupakan salah satu aspek psikologis yang memiliki peranan penting dalam memengaruhi keterlibatan siswa selama kegiatan belajar. Minat ditandai dengan adanya perasaan senang, ketertarikan, perhatian, dan keterikatan terhadap suatu objek atau aktivitas yang muncul dari dalam diri siswa tanpa adanya paksaan. Siswa yang memiliki minat belajar cenderung menunjukkan keinginan untuk mengikuti pembelajaran, memperhatikan materi, serta berusaha memahami informasi yang disampaikan oleh guru. Minat belajar juga dapat

mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam berbagai kegiatan pembelajaran, seperti berdiskusi, mengerjakan tugas, mengemukakan pendapat, dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Oleh karena itu, minat belajar menjadi salah satu faktor yang dapat mendukung terciptanya proses pembelajaran yang aktif dan bermakna. Tingkat minat belajar yang dimiliki siswa pada akhirnya dapat memberikan pengaruh terhadap keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan pencapaian hasil belajar yang optimal (Muliani & Arusman, 2022).

Minat belajar merupakan dorongan yang berasal dari dalam diri peserta didik berupa rasa tertarik dan keinginan untuk mempelajari, memahami, serta mengikuti suatu proses pembelajaran. Tingkat minat belajar peserta didik dapat dipengaruhi oleh peran guru dalam menciptakan pembelajaran yang menarik, termasuk melalui penyampaian materi dan pemanfaatan media pembelajaran yang sesuai. Minat belajar yang baik dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif, antusias, dan tekun selama proses pembelajaran, sehingga berkontribusi terhadap pencapaian hasil belajar yang optimal serta mendukung keberhasilan peserta didik pada masa yang akan datang (Ana, 2021).

Minat dapat diartikan sebagai rasa senang, ketertarikan, dan keinginan seseorang terhadap suatu objek atau kegiatan yang timbul dari dalam diri tanpa adanya paksaan. Minat mendorong seseorang untuk memiliki kemauan dan kesungguhan dalam mempelajari, memahami, serta mencari informasi mengenai sesuatu yang dianggap menarik. Minat memiliki pengaruh terhadap aktivitas seseorang karena dapat menjadi dorongan untuk terlibat secara aktif dalam suatu kegiatan. Sebaliknya, kurangnya minat dapat menyebabkan seseorang kurang memiliki dorongan untuk melakukan atau mempelajari suatu hal. Dalam proses pembelajaran, dukungan orang tua memiliki peranan penting dalam meningkatkan minat belajar siswa. Bimbingan, perhatian, dan motivasi yang diberikan orang tua dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dan bersemangat dalam mengikuti kegiatan belajar. Keterlibatan orang tua perlu dilakukan secara aktif melalui kerja sama dengan guru, khususnya dalam memberikan pendampingan kepada siswa selama belajar di rumah (Sukatma *et al.*, 2024).

Minat belajar siswa merupakan suatu kondisi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam diri siswa maupun dari lingkungan di sekitarnya. Minat belajar diartikan sebagai ketertarikan siswa terhadap proses pembelajaran yang ditunjukkan melalui perasaan senang, perhatian, dan keinginan untuk terlibat dalam kegiatan belajar. Selain itu, Lingkungan belajar yang kondusif, disertai dengan motivasi dan dukungan dari guru serta keluarga, dapat memberikan pengaruh positif terhadap tumbuhnya minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran (Jainuddin *et al.*, 2020). Siswa yang memiliki minat belajar tinggi umumnya menunjukkan sikap antusias, konsentrasi yang baik, serta ketekunan dalam memahami materi

pembelajaran. Mereka cenderung lebih terbuka terhadap hal-hal baru dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi yang sedang dipelajari, sehingga proses belajar berlangsung secara lebih aktif dan bermakna. Minat belajar berperan penting dalam menumbuhkan motivasi intrinsik pada diri peserta didik. Dorongan untuk belajar tidak semata-mata didasarkan pada keinginan memperoleh nilai atau penghargaan, melainkan muncul dari perasaan senang dan kepuasan yang diperoleh selama proses pembelajaran. Dengan demikian, minat belajar menjadi faktor internal yang mendorong keberlanjutan dan kualitas aktivitas belajar peserta didik (Maksum & Ma'mun Hanif, 2025).

Minat belajar dapat dipandang sebagai kecenderungan siswa untuk memberikan perhatian dan keterlibatan terhadap kegiatan pembelajaran yang didasari oleh ketertarikan serta motivasi dari dalam diri. Ketika siswa merasa tertarik dan memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan, mereka cenderung lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Sebaliknya, kurangnya ketertarikan dan motivasi dapat menyebabkan siswa merasa jenuh sehingga partisipasi dalam proses pembelajaran menjadi rendah. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kemampuan siswa dalam memahami materi dan pada akhirnya berdampak terhadap pencapaian hasil belajar. Dengan demikian, keberadaan minat belajar yang baik menjadi salah satu aspek penting dalam mendukung keberhasilan siswa selama mengikuti proses pembelajaran (Aprijal *et al.*, 2020).

Tingkat minat belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari lingkungan pembelajaran maupun dari pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran. Salah satu faktor tersebut adalah keterlibatan guru serta dukungan sarana dan prasarana yang tersedia. Guru yang berperan aktif dalam memberikan arahan, bimbingan, dan pendampingan selama pembelajaran dapat menciptakan kondisi belajar yang mendorong ketertarikan siswa untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini tercermin dari hasil frekuensi pada setiap butir pernyataan angket minat belajar, yang menunjukkan adanya keterlibatan guru dalam proses pembelajaran. Keaktifan guru dalam proses pembelajaran serta dukungan sarana dan prasarana yang memadai dapat menjadi faktor yang mendukung peningkatan minat belajar siswa (Nopriyeni *et al.*, 2022).

Minat belajar pada setiap individu berkaitan dengan pandangan dan kesadaran terhadap diri sendiri dalam konteks masa depan, yang menjadi landasan dalam menetapkan tujuan, menyusun perencanaan, serta melakukan evaluasi terhadap proses belajar. Melalui minat belajar yang kuat, individu terdorong untuk mempersiapkan diri secara lebih terarah guna mencapai masa depan yang lebih baik dan menjanjikan. Minat belajar sangat bergantung pada kemampuan peserta didik dalam memanfaatkan dan mengembangkan potensi minat yang dimilikinya (Gustiana *et al.*, 2025).

Minat belajar dapat diukur melalui 4 indikator menurut (Ana, 2021), yaitu:

- 1) Indikator Perasaan senang
- 2) Indikator ketertarikan siswa
- 3) Indikator Perhatian
- 4) Indikator keterlibatan/partisipasi

a. Ciri-Ciri Minat Belajar

Minat belajar dapat diketahui melalui beberapa karakteristik yang menunjukkan adanya ketertarikan dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Adapun ciri-ciri minat belajar, menurut (Ta'dungan, 2021), yaitu:

1. Adanya perasaan senang, yaitu munculnya rasa nyaman dan senang dalam diri siswa ketika mengikuti kegiatan pembelajaran serta memberikan perhatian terhadap objek yang diminati.
2. Adanya ketertarikan, yaitu adanya rasa tertarik dari dalam diri siswa terhadap materi, kegiatan, atau objek pembelajaran tertentu.
3. Adanya aktivitas, yaitu adanya tindakan atau keterlibatan siswa dalam melakukan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan objek yang diminatinya.
4. Adanya kecenderungan untuk aktif, yaitu adanya dorongan dalam diri siswa untuk berpartisipasi dan terlibat secara lebih aktif selama proses pembelajaran.

b. Upaya Meningkatkan Minat Belajar

Peningkatan minat belajar siswa dapat dilakukan melalui berbagai upaya yang mampu menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan mendorong keterlibatan siswa. Beberapa upaya yang dapat dilakukan, menurut (Ta'dungan, 2021):

1. Menggunakan model, metode, dan strategi pembelajaran yang bervariasi, sehingga kegiatan pembelajaran tidak monoton dan dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi yang dipelajari.
2. Menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, dengan membangun kondisi belajar yang nyaman sehingga siswa merasa antusias dan tidak mudah merasa bosan selama mengikuti pembelajaran.
3. Mendorong siswa untuk berperan aktif dan kreatif, dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi, mengemukakan pendapat, berdiskusi, serta menghasilkan ide atau karya selama proses pembelajaran.
4. Memberikan tugas yang menantang dan sesuai dengan kemampuan siswa, sehingga siswa terdorong untuk berpikir, berusaha menyelesaikan permasalahan, dan memperoleh pengalaman belajar yang bermakna.
5. Menciptakan lingkungan kelas yang kondusif, yaitu kondisi pembelajaran yang tertib, nyaman, dan mendukung interaksi antara guru dan siswa maupun antarsiswa sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara optimal.

5. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan aktivitas kognitif yang melibatkan kemampuan seseorang dalam mengingat, memahami, serta menganalisis informasi secara mendalam untuk menghasilkan suatu penjelasan yang logis dan tepat. Kemampuan ini memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran karena dapat membantu siswa dalam memahami berbagai permasalahan secara sistematis. Selain itu, berpikir kritis memungkinkan siswa untuk menganalisis dan mencari solusi terhadap berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam lingkungan nyata (Sholahudin *et al.*, 2021). Berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan penilaian secara rasional dan sistematis melalui proses mengidentifikasi masalah, menganalisis dan mengevaluasi argumen, menyusun kesimpulan yang logis, serta menentukan keputusan atau tindakan yang tepat berdasarkan bukti dan informasi yang relevan (Ennis, 2011).

Kemampuan Berpikir kritis juga merupakan suatu proses yang melibatkan aktivitas menelaah dan mempertimbangkan ide atau gagasan yang berkaitan dengan konsep tertentu maupun permasalahan yang telah dikemukakan. Selain itu, berpikir kritis dapat dimaknai sebagai kemampuan untuk menganalisis gagasan secara lebih mendalam melalui kegiatan membedakan, memilih, mengidentifikasi, mengkaji, serta mengembangkan gagasan tersebut secara sistematis agar menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif dan terarah (Humaira *et al.*, 2020).

Kemampuan berpikir kritis adalah salah satu kemampuan penting yang diperlukan dalam berbagai aspek kehidupan karena membantu seseorang dalam memahami, menganalisis, dan mengevaluasi informasi sebelum menentukan suatu keputusan. Kemampuan ini memungkinkan individu untuk menghadapi berbagai permasalahan secara logis, objektif, dan berdasarkan pertimbangan yang tepat. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan dan dibiasakan sejak dini melalui proses pendidikan, baik di lingkungan sekolah, keluarga, maupun masyarakat. Pembiasaan tersebut dapat dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada individu untuk mengemukakan pendapat, menganalisis permasalahan, mempertimbangkan berbagai bukti, serta mencari solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis dapat menjadi bekal bagi peserta didik dalam menghadapi berbagai tuntutan pembelajaran maupun permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Oktariani & Ekadiansyah, 2020).

Kemampuan berpikir kritis bukanlah kemampuan bawaan yang dimiliki seseorang sejak lahir, tetapi dapat dibentuk dan ditingkatkan melalui proses pembelajaran serta pengalaman dalam menghadapi berbagai permasalahan. Pemberian latihan berupa soal dan aktivitas yang menuntut siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menemukan

solusi terhadap suatu permasalahan secara berulang dapat membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Selain itu, siswa perlu memiliki inisiatif untuk memperluas pengetahuan dengan memperoleh informasi dari berbagai sumber, baik melalui guru maupun melalui pemanfaatan teknologi informasi sebagai sumber belajar tambahan di luar kegiatan pembelajaran (Sarip *et al.*, 2022).

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menilai informasi atau suatu permasalahan secara logis berdasarkan bukti yang relevan untuk memperoleh kesimpulan dan menentukan keputusan yang tepat. Keterampilan berpikir kritis yang dilatih secara terus-menerus dan berkesinambungan dapat berkembang menjadi suatu kebiasaan dalam proses berpikir siswa. Kebiasaan tersebut membantu siswa dalam menghadapi berbagai permasalahan dengan mampu mempertimbangkan informasi, menentukan alternatif penyelesaian, serta mengambil keputusan secara cepat, tepat, dan efektif. Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu keterampilan penting yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran karena tidak hanya mendukung keberhasilan akademik, tetapi juga dapat diterapkan dalam menghadapi berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan tersebut juga menjadi bekal bagi siswa untuk beradaptasi dan menghadapi tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan serta persaingan di era globalisasi (Syafitri *et al.*, 2021).

Tantangan utama yang dihadapi peserta didik dalam dunia pendidikan saat ini adalah tuntutan untuk mampu berpikir secara mendalam, analitis, dan reflektif. Kemampuan berpikir kritis menjadi sangat penting karena karakteristik materi yang banyak melibatkan kegiatan eksperimen dan pembuktian ilmiah. Peserta didik dituntut mampu menganalisis permasalahan yang muncul selama percobaan agar dapat menarik kesimpulan yang tepat berdasarkan data yang diperoleh (Humaira *et al.*, 2020).

Pengembangan keterampilan berpikir kritis memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas berpikir serta kemampuan peserta didik dalam mengambil keputusan berdasarkan permasalahan yang dihadapi. Keterampilan ini turut memengaruhi keberhasilan proses pembelajaran, sehingga pengembangannya menjadi sangat penting dalam kegiatan pendidikan. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik cenderung lebih mampu memahami materi, memecahkan masalah, serta membuat keputusan secara rasional dan bertanggung jawab (Ritonga & Zulkarnaini, 2021).

Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis mampu mengidentifikasi permasalahan, menganalisis bukti yang tersedia, menilai validitas dan keakuratan informasi, serta menarik kesimpulan yang logis berdasarkan data yang relevan. Kemampuan ini juga menuntut individu untuk mempertimbangkan berbagai perspektif

dan tidak menerima informasi secara langsung tanpa melalui proses pengkajian yang mendalam sehingga hasil pemikiran yang diperoleh bersifat rasional, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Ariadila *et al.*, 2023).

Penerapan indikator berpikir kritis yang dikembangkan oleh (Ennis, 2011) dalam penyusunan instrumen soal dapat mendorong siswa untuk memahami materi secara lebih mendalam, meningkatkan kemampuan dalam berpikir kritis, serta menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan situasi nyata. Indikator (Ennis, 2011) terdiri dari 5 indikator dan 12 subindikator, yaitu:

1) *Elementary clarification* (memberikan penjelasan sederhana)

Subindikator:

1. Memfokuskan pertanyaan
2. Menganalisis argumen
3. Bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan atau tantangan

2) *Basic support* (membangun keterampilan dasar)

Subindikator:

1. Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber
2. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi

3) *Inference* (menyimpulkan)

Subindikator:

1. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi
2. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi
3. Membuat dan mempertimbangkan keputusan nilai

4) *Advanced clarification* (memberikan penjelasan lebih lanjut)

Subindikator:

1. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi
2. Mengidentifikasi asumsi-asumsi

5) *Strategy and tactics* (mengatur strategi dan taktik)

Subindikator:

1. Menentukan suatu tindakan
2. Berinteraksi dengan orang lain

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Kurniawati *et al.*, 2024) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media *Mind Mapping* Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar" bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis dan

motivasi belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 13 Semarang pada kelas X mata pelajaran Ekonomi dengan menggunakan desain kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Mind Mapping* berpengaruh positif dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta motivasi belajar siswa. Efektivitas penerapan model ini dibuktikan melalui uji N-Gain, di mana kelompok eksperimen memperoleh rata-rata N-Gain score sebesar 0,42 yang termasuk dalam kriteria sedang, sedangkan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional hanya memperoleh rata-rata N-Gain score sebesar 0,27 dengan kriteria rendah. Secara deskriptif, nilai rata-rata post-test berpikir kritis pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan signifikan dari 60,97 menjadi 78,38 dengan persentase ketuntasan mencapai 83,33%, jauh melampaui kelompok kontrol yang rata-rata post-test-nya hanya sebesar 64,13 dengan ketuntasan 11,11%. Selain itu, tingkat motivasi belajar siswa pada kelompok eksperimen meningkat dari 57,2% (cukup) menjadi 72,7% (kategori tinggi), sementara pada kelompok kontrol justru mengalami penurunan dari 52,6% menjadi 51,4%. Temuan ini membuktikan bahwa integrasi media *Mind Mapping* dalam PBL efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis sekaligus motivasi belajar siswa.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Agustina & Joyoatmojo, 2024) dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Pemasaran 2 SMK Negeri 6 Surakarta" bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Komunikasi Bisnis. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 6 Surakarta pada kelas XI Pemasaran 2 dengan menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Mind Mapping* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa tercermin dari kenaikan persentase siswa yang mencapai kriteria kritis dan sangat kritis secara bertahap, yaitu dari kondisi pra-tindakan sebesar 28,57% (10 siswa), meningkat menjadi 60% (21 siswa) pada Siklus I, dan mencapai 77,14% (27 siswa) pada Siklus II, yang telah berhasil melampaui target indikator kinerja penelitian. Secara lebih rinci pada Siklus II, sebanyak 28,57% (10 siswa) mencapai kategori sangat kritis dan 48,57% (17 siswa) mencapai kategori kritis, sedangkan siswa pada kategori cukup kritis dan kurang kritis masing-masing berkurang hingga tersisa 11,43% (4 siswa), serta

tidak ada lagi siswa yang berada pada kategori tidak kritis. Temuan ini membuktikan bahwa penerapan PBL berbantuan *Mind Mapping* secara bertahap efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

3. Penelitian yang dilakukan oleh (Arrohman, 2025) dengan judul "Pengaruh Metode *Mind Mapping* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar PAI Siswa Kelas VII SMPN 1 Slahung" bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis serta prestasi belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Slahung pada kelas VII mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dengan menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimen yang melibatkan kelas eksperimen (VII C) dan kelas kontrol (VII B). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping* berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta prestasi belajar siswa. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t berkomparasi menghasilkan nilai t_{hitung} yang lebih besar dari t_{tabel} . Signifikansi pengaruh metode ini terlihat dari perbedaan rata-rata nilai post-test yang cukup jauh, di mana kelas eksperimen yang menerapkan *Mind Mapping* memperoleh rata-rata nilai sebesar 89,40, jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya menggunakan metode ceramah konvensional dengan rata-rata nilai sebesar 76,77. Temuan ini membuktikan bahwa metode *Mind Mapping* efektif dalam meningkatkan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa.
4. Penelitian yang dilakukan oleh (Astuti *et al.*, 2025) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *Mind Mapping* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Sekongkang" bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dikombinasikan dengan strategi *Mind Mapping* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sekongkang pada kelas X mata pelajaran Biologi dengan menggunakan metode quasi experiment dan rancangan *Pretest-Posttest* Control Group Design yang melibatkan kelas eksperimen (X2) dan kelas kontrol (X1) dengan total sampel 52 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL dengan *Mind Mapping* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa. Hasil analisis multivariate ANOVA menunjukkan adanya pengaruh signifikan secara simultan dengan nilai signifikansi $p < 0,05$. Pada variabel hasil belajar kelas eksperimen, pengujian ANOVA menghasilkan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($p < 0,05$) dengan rata-rata kuadrat (Mean Square) antara kelompok sebesar 94,393 yang jauh lebih tinggi dibandingkan variasi dalam kelompok sebesar 9,436.

Temuan ini membuktikan bahwa pengintegrasian model PBL yang kontekstual dan aktif dengan visualisasi konsep melalui *Mind Mapping* mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif serta secara konsisten meningkatkan capaian kognitif dan motivasi belajar siswa.

5. Penelitian yang dilakukan oleh (Saputra *et al.*, 2023) dengan judul "Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan *Mind Mapping* Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V" bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di sekolah dasar pada kelas V mata pelajaran IPA dengan menggunakan desain eksperimen yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Mind Mapping* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t (polled varians) menghasilkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% ($p < 0,05$) dan derajat kebebasan (dk), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Secara deskriptif, perolehan nilai rata-rata (mean) post-test hasil belajar IPA pada kelompok eksperimen yang menggunakan PBL berbantuan *Mind Mapping* mencapai 79,48 (kategori sangat baik), jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan rata-rata sebesar 65,64. Temuan ini membuktikan bahwa model PBL berbantuan *Mind Mapping* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
6. Penelitian yang dilakukan oleh (Firdyan *et al.*, 2023) dengan judul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Mind Map Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa" bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Mind Map terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 10 Kota Malang pada kelas XI IPS mata pelajaran Geografi (materi konservasi flora dan fauna) dengan menggunakan metode kuantitatif eksperimen semu (quasi-experimental) dan desain *Posttest-only control group design* yang melibatkan kelas eksperimen (XI IPS 2) dan kelas kontrol (XI IPS 1). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Mind Map berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil pengujian hipotesis menggunakan Independent Sample t-Test menghasilkan nilai t_{hitung} sebesar -8,207 dengan nilai signifikansi (2-tailed) $p = 0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Signifikansi pengaruh model ini dibuktikan secara deskriptif melalui perolehan rata-rata nilai *Posttest*

kemampuan berpikir kritis kelompok eksperimen yang mencapai 80,44, jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional (direct learning) dengan rata-rata sebesar 72,62. Temuan ini membuktikan bahwa model PBL berbantuan Mind Map efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

7. Penelitian yang dilakukan oleh (Sitanggang, 2025) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran IPAS Siswa Kelas IV SDN 068007 Simalingkar Tahun 2024/2025" bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Mind Mapping* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 068007 Simalingkar pada kelas IV mata pelajaran IPAS dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan desain Pre-Experimental Design (one group *Pretest-Posttest* design) yang melibatkan 30 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Mind Mapping* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai siswa yang sangat signifikan dari nilai *Pretest* sebesar 60,00 (kategori kurang) menjadi nilai *Posttest* sebesar 88,20 (kategori baik sekali). Hubungan antar variabel terbukti sangat kuat dengan koefisien korelasi sebesar r , serta pengujian hipotesis menghasilkan nilai t_{hitung} sebesar 9,702 yang jauh lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,048 ($p < 0,05$) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, yang membuktikan bahwa penerapan model ini secara nyata meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.
8. Penelitian yang dilakukan oleh (Novioleta *et al.*, 2020) dengan judul "Model *Mind Mapping* Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV Siswa Sekolah Dasar" bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar tematik siswa melalui penerapan model pembelajaran *Mind Mapping*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 09 Nanga Tikan pada kelas IV pembelajaran tematik dengan menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar tematik siswa secara menyeluruh. Hasil belajar kognitif siswa mengalami peningkatan rata-rata dari siklus I sebesar 73,75% (kategori baik) menjadi 92,63% (kategori sangat baik) di siklus II, yang mencatatkan peningkatan sebesar 18,88% dengan ketuntasan klasikal mencapai 100%. Pada ranah afektif, rata-rata penilaian sikap siswa meningkat dari 73% menjadi 90% (naik 17%), sedangkan pada ranah psikomotorik terjadi peningkatan sangat signifikan dari

52% pada siklus I menjadi 92% pada siklus II (naik 40%). Selain itu, aktivitas belajar siswa dan guru mencapai performa maksimal sebesar 100% pada siklus II, yang didukung oleh peningkatan persentase angket respon positif siswa dari 76% (kategori B) menjadi 98% (kategori A). Temuan ini membuktikan bahwa model *Mind Mapping* secara nyata efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada seluruh ranah pembelajaran.

9. Penelitian yang dilakukan oleh (Fadilah *et al.*, 2025) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa" bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Gondangwetan pada kelas X materi Perubahan Lingkungan dengan menggunakan metode kuasi-eksperimen dan desain *Pretest-Posttest* control group design yang membandingkan kelas eksperimen (X-3) dan kelas kontrol (X-5). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Mind Mapping* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil statistik menunjukkan perbedaan yang bermakna antara kedua kelas, di mana skor rata-rata *Posttest* kelas eksperimen mencapai 80,62 (meningkat 35,27 poin dari *Pretest* 45,35), sedangkan kelas kontrol yang menggunakan model Direct Instruction hanya mencapai skor rata-rata *Posttest* 67,59 (meningkat 23,35 poin dari *Pretest* 44,24). Uji hipotesis menggunakan independent sample t-test menghasilkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Temuan ini membuktikan bahwa integrasi *Mind Mapping* ke dalam sintaks PBL efektif mendorong siswa berpikir aktif, mengonstruksi pemahaman materi, serta memecahkan masalah secara lebih terarah.
10. Penelitian yang dilakukan oleh (Anwar *et al.*, 2023) dengan judul "Peningkatan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning*" bertujuan untuk menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa SMP pada mata pelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini dilaksanakan menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis penelitian meta-analisis terhadap 15 artikel Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terindeks. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Analisis statistik kuantitatif mencatat peningkatan rata-rata skor berpikir kritis siswa dari nilai *Pretest* sebesar 47,58

(deviasi standar 15,54) meningkat menjadi 71,85 pada *Posttest* (deviasi standar 9,77), yang menghasilkan kenaikan rata-rata sebesar 24,26 poin (50,98%). Pengujian hipotesis melalui paired sample t-test menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 ($p < 0,05$), sementara perhitungan ukuran efek (effect size) menghasilkan nilai $d > 0,8$ yang masuk dalam kategori "pengaruh besar". Temuan ini membuktikan secara empiris bahwa model PBL sangat efektif dalam memfasilitasi siswa memecahkan masalah, mengevaluasi informasi, serta menyimpulkan konsep pembelajaran secara kritis.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan dasar pemikiran yang memuat hubungan antara teori, fakta, hasil penelitian terdahulu, serta hubungan antarvariabel yang disusun secara sistematis sehingga menjadi landasan dalam menjawab rumusan masalah penelitian (Syahputri *et al.*, 2023). Pada penelitian ini variabel bebas adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media *Mind Mapping*, karena merupakan perlakuan yang diterapkan dalam pembelajaran. Sedangkan variabel terikat adalah minat belajar siswa dan kemampuan berpikir kritis siswa, karena keduanya merupakan aspek yang dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran tersebut.

Kerangka berpikir dalam penelitian ini diawali dari adanya beberapa permasalahan yang ditemukan pada proses pembelajaran IPA, khususnya pada materi Konservasi Keanekaragaman Hayati. Permasalahan tersebut meliputi rendahnya minat belajar siswa, kemampuan berpikir kritis yang belum berkembang secara optimal, proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher centered*), serta penggunaan media pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga siswa kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan siswa cenderung hanya menerima informasi dari guru tanpa terlibat secara aktif dalam menemukan konsep maupun memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Salah satu model yang dinilai sesuai adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model *Problem Based Learning* (PBL) menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui penyajian suatu permasalahan nyata yang harus dianalisis dan dipecahkan secara berkelompok. Melalui kegiatan tersebut, siswa didorong untuk mencari informasi, berdiskusi, mengemukakan pendapat, serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelidikan sehingga kemampuan berpikir kritis dapat berkembang secara optimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL)

memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional (Hartono *et al.*, 2023).

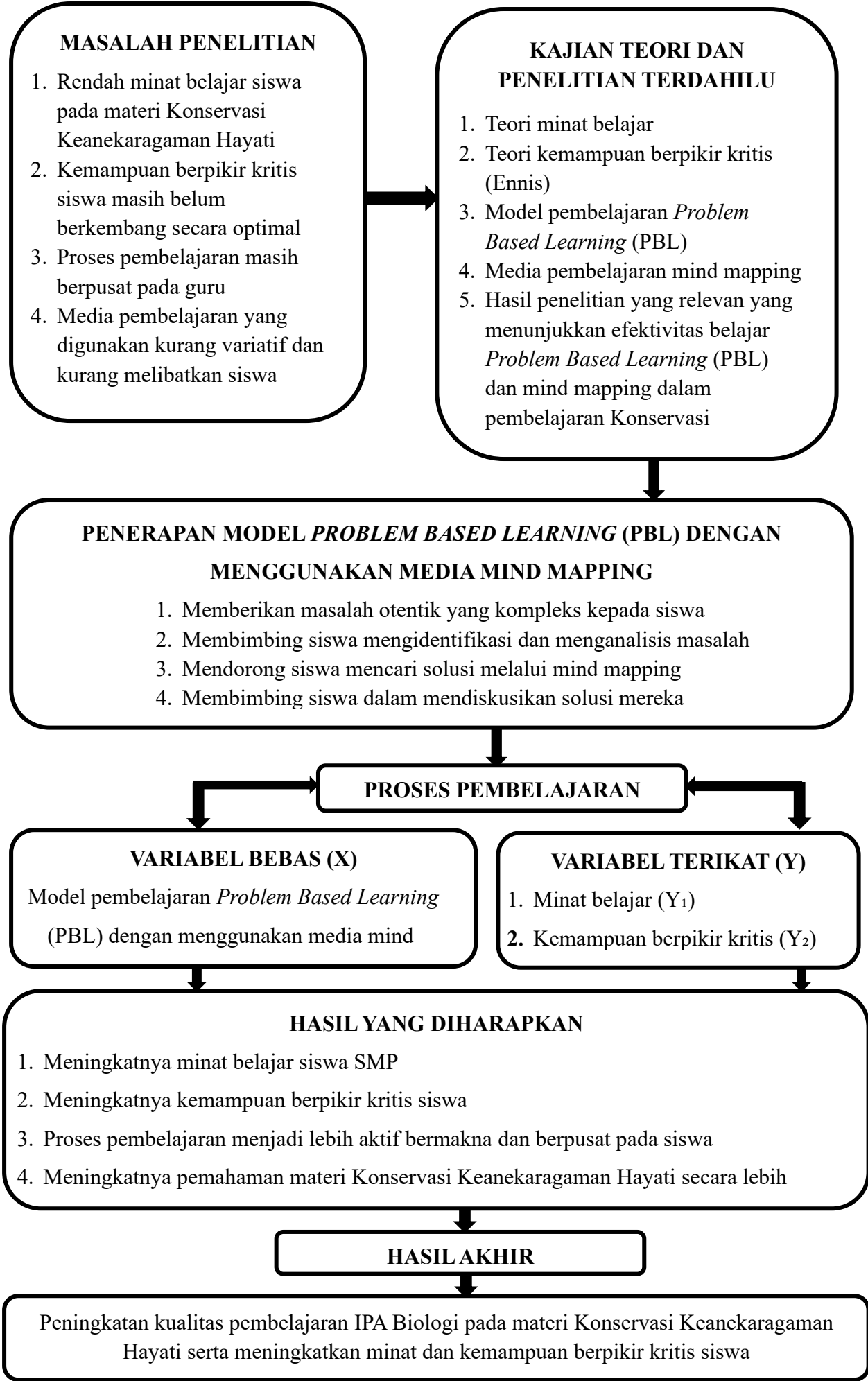
Agar penerapan *Problem Based Learning* (PBL) lebih efektif, penelitian ini menggunakan media *Mind Mapping* sebagai media pembelajaran. *Mind Mapping* membantu siswa menyusun informasi secara visual, menghubungkan konsep-konsep penting, serta mempermudah memahami hubungan antarmateri. Selain meningkatkan pemahaman konsep, *Mind Mapping* juga mendorong siswa untuk berpikir lebih sistematis, kreatif, dan aktif dalam mengemukakan ide selama proses diskusi (Pradnyani *et al.*, 2024).

Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media *Mind Mapping* pada penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan pembelajaran. Tahap pertama, guru menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan materi Konservasi Keanekaragaman Hayati sebagai stimulus pembelajaran. Tahap kedua, siswa dibimbing untuk mengidentifikasi dan menganalisis penyebab permasalahan. Tahap ketiga, siswa mencari berbagai informasi dari berbagai sumber untuk menemukan solusi terhadap permasalahan tersebut. Selanjutnya, hasil analisis disusun dalam bentuk *Mind Mapping* sehingga hubungan antar konsep dapat dipahami dengan lebih mudah. Pada tahap akhir, siswa mendiskusikan serta mempresentasikan hasil pekerjaannya, kemudian bersama guru melakukan evaluasi terhadap solusi yang telah diperoleh. Proses pembelajaran tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, bekerja sama, mengemukakan pendapat, serta melatih kemampuan berpikir kritis melalui penyelesaian masalah (Firdyan *et al.*, 2023).

Melalui penerapan model pembelajaran tersebut diharapkan terjadi perubahan pada proses pembelajaran yang semula berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa (*student centered*). Keterlibatan siswa dalam mengidentifikasi masalah, mencari informasi, berdiskusi, menyusun *Mind Mapping*, dan mempresentasikan hasil diskusi diharapkan mampu meningkatkan minat belajar siswa karena mereka terlibat secara langsung dalam membangun pengetahuannya sendiri. Selain itu, aktivitas menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, menyusun alternatif penyelesaian, dan menarik kesimpulan juga diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian di SMP menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Mind Mapping* menghasilkan keterampilan berpikir kritis yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional (Maghfiroh *et al.*, 2025).

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media *Mind Mapping* diperkirakan memberikan pengaruh positif terhadap minat belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Konservasi Keanekaragaman Hayati. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah

meningkatnya minat belajar siswa, meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa, terciptanya proses pembelajaran yang lebih aktif dan berpusat pada siswa, serta meningkatnya pemahaman siswa terhadap materi Konservasi Keanekaragaman Hayati. Pada akhirnya, penerapan model pembelajaran tersebut diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran IPA Biologi di SMP sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.



Bagan 2. 1 : Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang disusun berdasarkan rumusan masalah penelitian dan landasan teori yang telah dikemukakan. Hipotesis ini akan diuji kebenarannya melalui proses pengumpulan serta analisis data penelitian. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan sebelumnya, maka hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

H₀ : Tidak terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media *Mind Mapping* terhadap minat dan kemampuan berpikir kritis siswa SMPN 6 Kota Bengkulu pada materi Konservasi Keanekaragaman Hayati.

H₁ : Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media *Mind Mapping* terhadap minat dan kemampuan berpikir kritis siswa SMPN 6 Kota Bengkulu pada materi Konservasi Keanekaragaman Hayati.