

BAB II

KAJIAN TEORITIS DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Kajian Teoritis

1. Model *Problem Based Learning*

a. Pengertian Model *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran dengan memanfaatkan masalah yang berawal pada pengumpulan serta mengkonsolidasikan pemahaman baru. Kesimpulannya bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan serangkaian kegiatan belajar dimulai dari mempelajari problem atau masalah yang bersifat fakta kemudian siswa diarahkan agar meneliti masalah tersebut sesuai dengan keterampilan serta kejadian yang sebelumnya telah mereka alami sehingga dapat membentuk pembelajaran, serta Pengalaman yang baru.

Disna (2011, hlm. 295) menyatakan bahwa Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran dengan memanfaatkan masalah yang berawal pada pengumpulan serta mengkonsolidasikan pemahaman baru. Kesimpulannya bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan serangkaian kegiatan belajar dimulai dari mempelajari problem atau masalah yang bersifat fakta kemudian siswa diarahkan agar meneliti masalah tersebut sesuai dengan keterampilan serta kejadian yang sebelumnya telah mereka alami sehingga dapat membentuk pembelajaran, serta pengalaman yang baru.

Sementara Wiyantiansyah (dalam Syamsidah & Suryani, 2019, hlm 130) memaparkan bahwa Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran dengan memanfaatkan masalah yang berawal pada pengumpulan serta mengkonsolidasikan pemahaman baru. Kesimpulannya bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan serangkaian kegiatan belajar dimulai dari mempelajari problem atau masalah yang bersifat fakta kemudian siswa diarahkan agar meneliti masalah tersebut sesuai dengan keterampilan serta kejadian yang sebelumnya telah mereka alami sehingga dapat membentuk pembelajaran, serta pengalaman yang baru.

Menurut Ibrahim dan Nur (dalam Latifah, 2020, hlm 113) pembelajaran berdasarkan masalah merupakan salah satu bentuk pengajaran yang memberikan penekanan untuk membantu siswa menjadi pembelajar yang mandiri dan otonom. Melalui bimbingan yang diberikan secara berulang akan mendorong mereka mengajukan pertanyaan, mencari penyelesaian terhadap masalah konkrit oleh mereka sendiri serta menyelesaikan tugas-tugas tersebut secara mandiri.

Setelah menelaah pengertian di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa Model *Problem Based Learning* (PBL) atau model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, dengan titik awal berupa masalah nyata atau faktual. Model ini mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi, mengkonsolidasikan pemahaman baru, serta mengaitkan masalah dengan pengalaman dan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya.

a. Karakteristik Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Menurut Sofyan, et al., (2017 hlm. 78) bahwa ada 3 karakteristik penting pada model pembelajaran ini, yaitu:

1. Model PBL adalah serangkaian kegiatan belajar, maksudnya dalam mengimplementasikan model ini terdapat beberapa aktivitas yang perlu dikerjakan siswa. Penggunaan model pembelajaran ini mengharapkan siswa mampu bernalar kritis, melakukan komunikasi, memeriksa dan mengerjakan data, serta pada akhirnya dapat memberikan kesimpulan.
2. Mengarahkan kegiatan belajar agar bisa menuntaskan problem. Menurut Syamsidah & Suryani (2019, hlm 77) bahwa model PBL memosisikan masalah menjadi pokok dalam kegiatan belajar. Sehingga proses belajar bisa dijalankan jika ada problem yang akan dibahas. Guru diharapkan dapat mengarahkan siswa mencari dan mendapatkan problem sendiri, yang terdapat pada lingkungan sekitar dan bersifat faktual, serta harus sesuai dengan tujuan belajar yang diharapkan.
3. Penyelesaian masalah dikerjakan melalui proses berpikir secara ilmiah (mendalam), yaitu teratur dan sesuai dengan yang telah terjadi.

Menurut Ibrahim (dalam Fitriana, 2019, hlm. 56) mengatakan bahwa karakteristik model *Problem Based Learning* memiliki 8 karakteristik diantaranya:

1. Masalah sebagai Pemicu Pembelajaran
 - a. Pembelajaran diawali dengan masalah nyata dan kontekstual yang relevan dengan kehidupan siswa.
 - b. Masalah tersebut bersifat terbuka (*open-ended*) dan tidak memiliki satu jawaban benar, sehingga mendorong eksplorasi.
2. Berpusat Pada Siswa (*Student Centered Learning*)
 - a. Siswa menjadi subjek aktif dalam proses belajar.
 - b. Guru berperan sebagai fasilitator, bukan sebagai sumber utama informasi.
3. Belajar dalam Kelompok (*Collaborative Learning*)
 - a. Siswa bekerja secara kolaboratif dalam tim kecil untuk mendiskusikan masalah, berbagi pengetahuan, dan merumuskan solusi.
 - b. Meningkatkan keterampilan komunikasi, kepemimpinan, dan kerja sama.
4. Pembelajaran Mandiri (*Self-Directed Learning*)
 - a. Siswa dilatih untuk mengelola sendiri proses belajarnya, termasuk mencari sumber informasi dan mengambil keputusan.
 - b. Mendorong kemandirian dan tanggung jawab terhadap pembelajaran.
5. Pengembangan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS)
 - a. PBL melatih berpikir kritis, kreatif, analitis, serta kemampuan *problem solving*.
 - b. Proses ini penting untuk menghadapi tantangan kompleks di dunia nyata.
6. Interdisipliner
 - a. Masalah dalam model PBL seringkali mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu, tidak terbatas pada satu mata pelajaran saja.
 - b. Hal ini membantu siswa memahami hubungan antar konsep secara utuh.

7. Refleksi dan Evaluasi
 - a. Proses PBL melibatkan refleksi diri, evaluasi kerja tim, serta review terhadap strategi belajar yang digunakan.
 - b. Siswa diajak untuk memahami proses berpikir mereka sendiri (metakognisi).
8. Hasil Belajar Nyata (Produk atau Solusi)
 - a. Model PBL mendorong siswa menghasilkan solusi atau produk nyata, baik berupa laporan, prototipe, atau presentasi.
 - b. Ini menunjukkan keterampilan aplikatif, bukan hanya hapalan.

Dari pemaparan di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan menyelesaikan masalah nyata secara ilmiah. PBL melibatkan serangkaian aktivitas belajar yang mendalam dan sesuai konteks. PBL memiliki delapan ciri utama, seperti penggunaan masalah sebagai pemicu, kerja kelompok, belajar mandiri, dan pengembangan berpikir kritis. Secara umum, PBL membantu siswa menjadi aktif, mandiri, dan mampu memecahkan masalah dalam kehidupan nyata.

b. Langkah-langkah Model *Problem Based Learning*

Haerullah & Uwais (2017, hlm. 89) memaparkan bahwa langkah-langkah model *Problem Based Learning* memaparkan bahwa langkah-langkah prosedural di antaranya:

Tabel 2. 1 Langkah-Langkah Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran

Langkah-langkah Pembelajaran	Aktivitas Peserta Didik
Orientasi siswa pada masalah	Peserta didik menyampaikan masalah kontekstual untuk merangsang rasa ingin tahu.
Mengorganisasi siswa untuk belajar	Peserta didik membantu siswa merencanakan tugas pembelajaran dan membentuk kelompok.
Membimbing penyelidikan individu	Peserta didik melakukan penyelidikan

dan kelompok	untuk mencari solusi.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Peserta didik menyusun laporan dan mempresentasikan solusi mereka.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru dan peserta didik melakukan refleksi atas proses dan hasil yang dicapai.

Menurut Sofyan, et al., (2017 hlm. 21) bahwa terdapat langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran ini yaitu:

Tabel 2. 2 Langkah-Langka Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran

Langkah-langkah Pembelajaran	Aktivitas Peserta Didik
Memperkenalkan siswa pada masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menerima pembelajaran • Peserta didik menerima tujuan menyampaikan media atau perangkat yang dibutuhkan • Peserta didik diberikan motivasi kepada peserta didik agar senantiasa aktif terhadap proses masalah nantinya.
Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membantu peserta didik mengartikam serta mengerjakan tugas yang diberikan berkaitan pada masalah yang didiskusikan.
Menuntun proses penyelidikan secara perorangan dan juga secara kelompok	Mendorong peserta didik agar mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu peserta didik untuk menyajikan hasil kerja yang telah

	dilakukan dengan teman kelompok.
Membuat mengevaluasi analisis pemecahan masalah dan proses	Membuat penilaian dari hasil belajar berdasarkan materi yang telah dipelajari

Arends (dalam Pribadi, 2019, hlm. 110) menjelaskan bahwa pendekatan model *Problem Based Learning* mempunyai langkah-langkah, sebagai berikut:

Tabel 2. 3 Langkah-langkah Model PBL

Langkah-langkah Pembelajaran	Aktivitas Peserta Didik
Orientasi terhadap masalah	Memotivasi siswa dengan konteks masalah nyata.
Mengorganisasi siswa dalam pembelajaran	Pembentukan kelompok dan pengarahannya.
Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Mendorong eksplorasi dan pengumpulan informasi.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Produk pembelajaran (laporan, presentasi, karya ilmiah).
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Umpan balik dan refleksi bersama guru dan teman.

Hmelo Silver (dalam Nafiah & Suyanto, 2014, hlm. 18) menganggap model *Problem Based Learning* menganggap bahwa model pembelajaran kolaboratif dan peran fasilitator. Berikut langkah-langkahnya:

Tabel 2. 4 Langkah-langkah Pembelajaran PBL

Langkah-langkah Pembelajaran	Aktivitas Peserta Didik
<i>Encountering the problem</i>	Siswa diperkenalkan pada masalah otentik dan kompleks.
<i>Problem analysis and identification of learning issues</i>	Siswa mendiskusikan apa yang mereka ketahui dan belum ketahui.
<i>Self-directed learning</i>	Siswa mencari informasi tambahan secara mandiri atau berkelompok.
<i>Synthesis and application of new knowledge</i>	Siswa menyusun informasi dan menerapkannya untuk menyelesaikan

Langkah-langkah Pembelajaran	Aktivitas Peserta Didik
	masalah.
<i>Reflection and evaluation</i>	Siswa mengevaluasi proses, pembelajaran, dan efektivitas solusi.

Dari berbagai pengertian dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan konstruktivis yang berpusat pada peserta didik dengan menitikberatkan pada pemecahan masalah nyata sebagai landasan dalam proses belajar. Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan konstruktivis yang berpusat pada peserta didik, menitikberatkan pada pemecahan masalah nyata sebagai landasan dalam proses belajar. Dari keseluruhan tahapan tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* memberikan ruang bagi peserta didik untuk berpikir kritis, berkolaborasi, belajar secara mandiri, dan mengembangkan solusi kreatif terhadap berbagai persoalan yang kontekstual. Dengan demikian, PBL sangat relevan untuk membentuk kompetensi abad ke-21, khususnya dalam aspek keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), kemampuan pemecahan masalah, dan kemandirian belajar.

c. Kelebihan Model *Problem Based Learning*

Menurut Kusumawati & Adawiyah (2019, hlm. 67) bahwa model pembelajaran berbasis masalah memiliki kelebihan dalam pemecahan masalah serta mendorong pemikiran siswa dalam pemecahan masalah. Kelebihan ini meliputi:

1. Termasuk model yang cukup bagus dalam memahami isi pelajaran.
2. Mampu menantang kemampuan siswa dan membawa mereka menemukan informasi baru.
3. Bisa meningkatkan aktivitas belajar siswa.
4. Bisa menunjang siswa memperluas wawasan baru dan bertanggung jawab dalam belajar.
5. Kemampuan untuk menunjukkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran pada hakekatnya ialah pola berpikir juga sesuatu yang perlu dipahami, dan tidak hanya belajar dari guru atau buku.

Kelebihan ini memungkinkan siswa untuk mengaitkan konsep biologi dengan masalah yang benar terjadi dan memberikan peluang agar memperlihatkan kemampuan terbaiknya. Siswa dilatih agar bertanggung jawab dan meningkatkan lagi kemampuan berpikirnya ke strata yang agak tinggi dengan mengidentifikasi problem, menganalisis masalah dan memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi tersebut.

Menurut Arends (dalam Haerullah & Uwais, 2017 hlm. 71), PBL efektif dalam membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kemampuan berkomunikasi. Hmelo-Silver (dalam Shoimin, 2017 hlm. 19) menekankan bahwa kelebihan dari *Problem Based Learning* meningkatkan penguasaan konsep mendalam dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Nurhadi (dalam Kusumawati & Adawiyah, (2019, hlm. 25) berpendapat bahwa *Problem Based Learning* mempunyai kelebihan menjadikan siswa lebih aktif dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri.

d. Kekurangan Model *Problem Based Learning*

Menurut Haerullah & Uwais, (2017 hlm. 34) bahwa adapun kekurangan pada model pembelajaran berbasis masalah, yaitu:

1. Membutuhkan waktu pembelajaran yang cukup lama.
2. Apabila proses pembelajaran tidak terkontrol, maka akan memperoleh konsekuensi, seperti pemborosan waktu dalam proses mengumpulkan data untuk memecahkan masalah oleh siswa.
3. Apabila permasalahan yang akan dikaji kurang menarik, maka usaha yang dilakukan oleh siswa terkesan asal-asalan dan terkadang bersikap pasrah untuk menerima jawaban yang diperoleh.
4. Siswa terlihat belum terbiasa dalam kegiatan pembelajaran yang memerlukan keaktifan siswa dalam proses pemecahan masalah.
5. Anggapan siswa bahwa proses pemecahan masalah itu merepotkan.
6. Persepsi siswa bahwa satu-satunya sumber pengetahuan adalah guru sehingga mereka tidak nyaman dengan model pembelajaran yang digunakan.

Meskipun model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki berbagai keunggulan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kemandirian, dan

kerja sama, beberapa ahli mengemukakan bahwa model ini juga memiliki sejumlah kekurangan yang signifikan dalam implementasinya di kelas.

Pertama, model PBL memerlukan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Hal ini disampaikan oleh Arends (2012, hlm. 56) yang menyatakan bahwa proses pembelajaran berbasis masalah melibatkan banyak tahapan seperti identifikasi masalah, investigasi, dan penyusunan solusi, yang kesemuanya memerlukan waktu yang cukup panjang. Dalam kondisi pembelajaran yang terbatas oleh jadwal atau kurikulum yang padat, hal ini bisa menjadi kendala tersendiri.

Kedua, kesiapan guru menjadi tantangan utama dalam penerapan model PBL. Menurut Trianto (2010, hlm. 120), guru dalam model PBL harus mampu bertindak sebagai fasilitator yang merancang masalah otentik dan membimbing proses diskusi tanpa terlalu mendominasi. Namun, tidak semua guru memiliki kompetensi ini. Tanpa pemahaman yang baik terhadap peran dan mekanisme model PBL, proses pembelajaran dapat menjadi tidak terarah dan tidak mencapai tujuan yang diharapkan.

Ketiga, tidak semua siswa dapat aktif dan terlibat optimal dalam pembelajaran berbasis masalah. Sebagaimana dikemukakan oleh Sanjaya (2006, hlm. 132) siswa yang belum terbiasa belajar mandiri atau bekerja dalam kelompok mungkin akan kesulitan mengikuti alur pembelajaran. Siswa dengan karakter pasif cenderung tidak mengambil peran aktif dalam diskusi, sehingga tujuan pembelajaran yang mengedepankan partisipasi bisa tidak tercapai.

Keempat, model PBL sulit diterapkan di kelas dengan jumlah siswa yang besar. Hal ini disampaikan oleh Nurhadi (2004, hlm. 88) yang menyoroti bahwa dalam kelas besar, guru akan kesulitan mengontrol diskusi kelompok secara merata, membagi perhatian, serta menilai proses dan hasil belajar dengan adil. Selain itu, pembagian waktu untuk presentasi tiap kelompok bisa menyita waktu belajar yang lain.

Dengan demikian, berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa kekurangan utama dari model *Problem Based Learning* meliputi: waktu pelaksanaan yang lama, tuntutan tinggi terhadap kompetensi guru, kurang cocok untuk semua karakter siswa, dan keterbatasan dalam penerapannya pada kelas

besar. Oleh karena itu, penerapan model PBL perlu dirancang dengan cermat dan disesuaikan dengan kondisi nyata di lapangan agar efektivitasnya tetap terjaga.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Ilmu Pengetahuan Alam

a. Hakikat Pemahaman Konsep Ilmu Pengetahuan Alam

Menurut Susanto (2014, hlm. 210) hakikat pemahaman konsep adalah seberapa jauh siswa dapat memahami, mengingat, dan mempelajari ilustrasi yang disampaikan pendidik untuk peserta didik, atau sejauhmana peserta didik terus mempelajari apa yang mereka baca dan lihat. Menurut Bloom (dalam Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R., 2001, hlm. 221) memahami gagasan adalah salah satu kemampuan atau kemampuan yang seharusnya dicapai dalam pembelajaran, khususnya dengan menunjukkan pemahaman terhadap gagasan yang direnungkan, memahami keterkaitan antar gagasan, yang sesuai dalam berpikir kritis. Pemahaman yang wajar adalah pemahaman siswa yang mungkin menafsirkan premis subjektif dimana realitas saling terkait dengan kemampuannya untuk melibatkan informasi itu dalam keadaan baru.

Menurut Wahyuni (2019, hlm. 76) beberapa kesimpulan di atas, bahwa pemahaman gagasan penelitian ini merupakan proses dominasi manusia dengan cara mendapatkan dan memahami data yang diperoleh melalui pembelajaran hal perilaku, berpikir dan ketrampilan perilaku yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami definisi, pemahaman, kualitas unik, sifat dan perwujudan atau isi materi dan mampu untuk memilih dan menggunakan metode secara tidak teratur dan tepat. Tanda-tanda pemahaman gagasan yang ditunjukkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) (2006, hlm. 57) antara lain: (1) Menyatakan ulang sebuah konsep; (2) Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; (3) Memberikan contoh dan non contoh dari konsepnya.

Jadi bisa disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang untuk memahami, menginterpretasikan, dan menerapkan suatu ide atau gagasan dalam berbagai konteks. Ini mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, membandingkan dan mengontraskan konsep dengan konsep lain, menyatakan kembali konsep dengan kata kata sendiri atau dalam bentuk matematis, serta menerapkan konsep tersebut

dalam situasi nyata atau dalam penyelesaian masalah. Kemampuan ini sangat penting dalam berbagai bidang, termasuk Pendidikan, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, dan psikologi, karena membantu individu untuk memahami dan menggunakan Pengetahuan secara efektif.

b. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam

Menurut Said (2011, hlm. 35) ilmu pengetahuan adalah ilmu yang mengatur kekhasan normal dan kehadiran yang tepat yang terorganisir dengan baik, sebagian besar diakui sebagai persepsi, percobaan dan berhubungan satu sama lain, saling memahami sehingga keseluruhannya menjadi satu kesatuan yang utuh, sedangkan pada umumnya diartikan bahwa informasi ini tidak hanya berlaku untuk orang atau kelompok, itu juga berlaku untuk berbagai hal kesamaan strategi eksplorasi akan mendapatkan sesuatu yang serupa atau hasil yang dapat diandalkan.

Arinangun (2020, hlm. 68-69) IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan kebendaan yang sistematis, tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen. pada hakikatnya IPA dipandang dari segi produk, proses, dan pengembangan sikap. ketika dimensi tersebut saling terkait bahwa proses belajar mengajar IPA seharusnya mengandung ketiga dimensi tersebut. IPA adalah suatu body of knowledge yang telah diuji, yang dapat diekspresikan dalam bentuk perangkat prinsip umum. Rahma (2020, hlm. 30) dalam bukunya '*Science in Education*' ia mengungkapkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah informasi hipotetis yang diperoleh dengan strategi yang unik. Kedua kesimpulan diatas sebenarnya tidak unik.

Fakta menegaskan bahwa IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah ilmu hipotetis, namun hipotesis tergantung pada persepsi, menyelidiki keanehan biasa. Berapapun sebuah hipotesis yang direncanakan, tidak dapat dipertahankan jika tidak sesuai dengan konsekuensi persepsi. Realitas tentang materi atau kekhasan normal diperiksa dan dicoba berulang-ulang melalui tes (tes), kemudian mengingat konsekuensi dari pemeriksaan ini pernyataan logis (hipotesis) ditemukan. Hipotesis tidak bisa dibiarkan begitu saja, hipotesis selalu didasarkan

pada persepsi. Menurut Trianto (2010, hlm. 136) menyatakan bahwa IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) penting untuk ilmu pengetahuan atau *science* yang awalnya berasal dari bahasa latin '*scientia*' yang berarti saya tahu. 'Ilmu' sosiologi, sosiologi dan ilmu bawaan. Sains adalah cara atau strategi untuk memperhatikan alam yang berwawasan, selesai, dan berhati-hati dan berpikir dengan akal.

Berdasarkan penjelasan para ahli di atas, maka cenderung beralasan bahwa yang dimaksud dengan ilmu dalam kajian ini adalah kajian tentang keanehan-keanehan normal yang digambarkan sebagai realitas yang didemonstrasikan.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang akan dilakukan tentunya mempunyai hubungan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Hubungan yang dimaksud bertujuan untuk membantu dalam perolehan informasi berupa data yang relevan, serta sebagai penguatan dalam penelitian yang akan dilakukan ini. Adapun beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Yogi, dkk. (2023, hlm. 15) dengan judul Implementasi model PBL dalam IPA. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL dalam IPA dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep serta Keterampilan berpikir kritis siswa. Siswa menjadi lebih aktif dalam mengeksplorasi masalah yang diberikan, mencari informasi, dan membuat hubungan antara teori dan praktek. Model PBL membantu siswa mengaitkan konsep-konsep IPA dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pemahaman mereka menjadi lebih mendalam dan aplikatif.
2. Penelitian oleh Jannah, dkk. (2023, hlm 12) dengan judul Efektivitas model PBL pada pemahaman Konsep IPA. Penelitian ini mengevaluasi efektivitas model PBL pada siswa kelas IV SD. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa yang diajarkan menggunakan model PBL mengalami peningkatan pemahaman konsep IPA yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan menggunakan metode konvensional. Peningkatan ini terutama terlihat pada kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep-konsep ilmiah dengan Pengalaman nyata dan situasi kehidupan sehari-hari.

3. Penelitian oleh Halili, dkk. (2021, hlm. 30) dengan judul Penerapan model PBL untuk meningkatkan Keterampilan *Problem Solving*. Penelitian ini berfokus pada bagaimana model PBL meningkatkan Keterampilan pemecahan masalah disamping pemahaman konsep IPA. Penelitian ini menemukan bahwa siswa yang terlibat dalam Pembelajaran Berbasis masalah menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan mereka untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah yang dihadapi dalam konteks IPA. Hal ini menunjukkan bahwa PBL tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi Tantangan kompleks dengan cara yang lebih efektif.
4. Penelitian oleh Oktoriani, dkk. (2020, hlm. 18) dengan judul Pengaruh model PBL Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa model PBL tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep IPA, Tetapi juga meningkatkan minat belajar siswa. Siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar dan lebih aktif berpartisipasi dalam proses Pembelajaran. Penelitian ini menegaskan bahwa PBL dapat menjadi yang efektif dalam meningkatkan engagement dan hasil belajar siswa.
5. Penelitian oleh Makhriz, dkk. (2019, hlm. 11) dengan judul model PBL untuk meningkatkan hasil belajar IPA. Penelitian ini berfokus pada dampak penerapan PBL Terhadap hasil belajar dan pemahaman konsep IPA di Sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan model PBL mengalami peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar mereka. Pemahaman konsep mereka lebih mendalam, dan mereka lebih mampu mengaplikasikan konsep-konsep tersebut dalam situasi nyata.

Dari 5 penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif, aplikatif, dan relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Perbedaan fokus diantara penelitian-penelitian tersebut justru memperkaya pemahaman bahwa model PBL tidak hanya berpengaruh pada aspek kognitif, tetapi juga pada afektif dan keterampilan berpikir tinggi siswa.

C. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan jalur pemikiran yang dirancang berdasarkan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti. Menurut Moleong (2018, hlm. 148) kerangka berpikir adalah gagasan yang menggambarkan gagasan bagaimana variabel bebas dan variabel terikat berhubungan satu sama lain dalam rangka memberikan jawaban sementara. Berdasarkan ulangan dan penilaian tengah semester (PTS) siswa yang telah dijelaskan pada latar belakang, pencapaian hasil belajar IPA siswa masih di bawah kriteria ketercapaian tujuan Pembelajaran (KKTP). Hal ini disebabkan karena siswa cenderung hanya menghafal konsep tanpa benar-benar memahaminya secara mendalam.

Siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep yang mereka pelajari dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari serta dalam memahami bagaimana konsep tersebut saling berkaitan. Rendahnya pemahaman konsep IPA di kalangan siswa Kelas III SDN Banjarsari 113 Kota Bandung menjadi tantangan yang harus segera diatasi. Hal ini dapat disebabkan oleh metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional, di mana guru mendominasi proses belajar, sedangkan siswa cenderung pasif dalam menerima informasi. Padahal, mata pelajaran IPA menuntut keterlibatan aktif siswa dalam mengamati, menalar dan mengaitkan konsep-konsep ilmiah dengan fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar.

Melalui model PBL, siswa tidak hanya belajar memahami teori IPA, tetapi juga belajar menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses belajar menjadi lebih bermakna, menyenangkan, dan sesuai dengan perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar. Dengan demikian, model PBL menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA di Kelas III SDN Banjarsari 113 Kota Bandung SD secara aktif, bermakna, dan berkelanjutan. Sebagai solusi, diterapkan Model *Problem Based Learning* (PBL).

Model ini menghadirkan masalah nyata yang kontekstual sebagai titik awal pembelajaran. Masalah tersebut memicu rasa ingin tahu siswa dan mendorong mereka untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menemukan solusi. Dalam prosesnya, siswa didorong untuk berdiskusi, berkolaborasi dalam kelompok kecil, mencari informasi dari berbagai sumber dan mempresentasikan

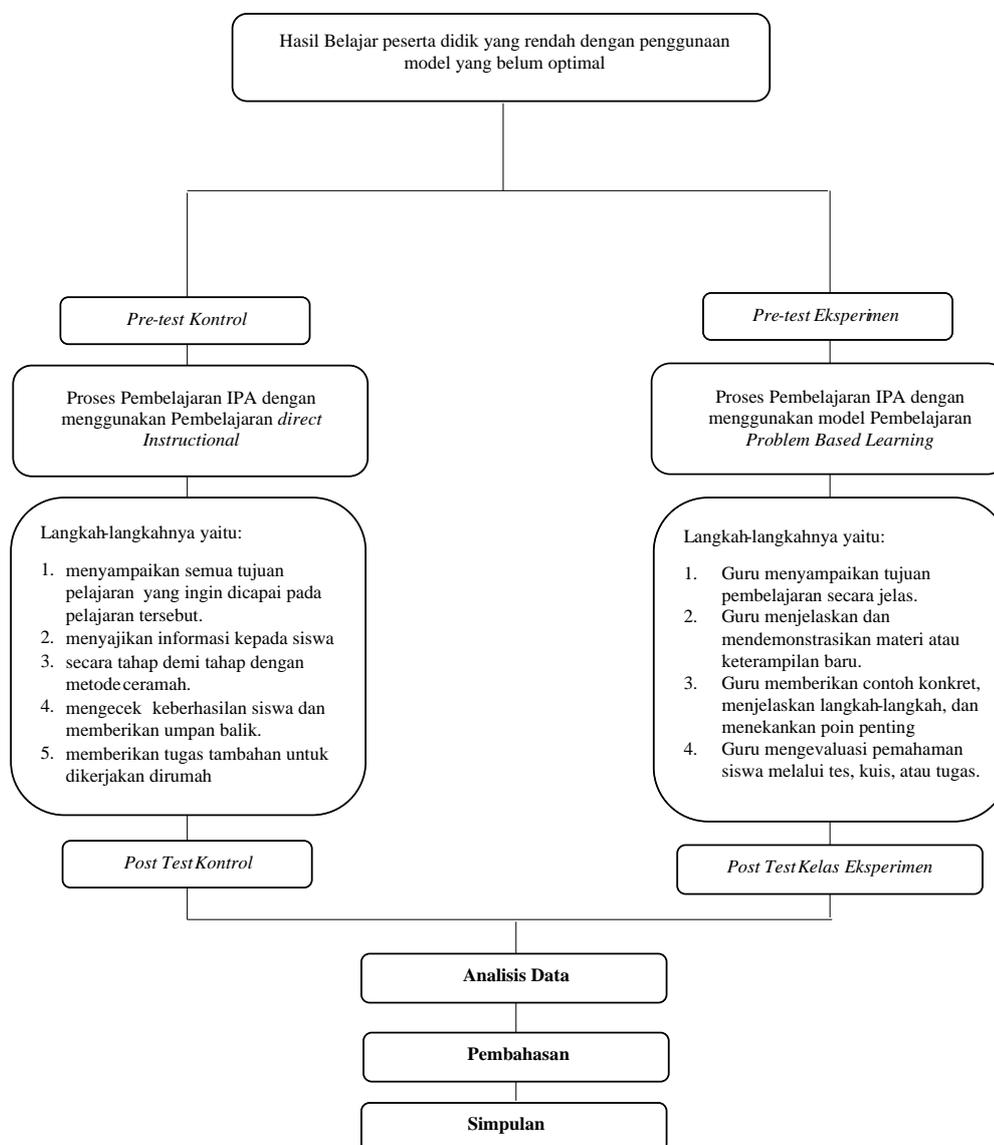
hasil pemecahan masalah yang mereka temukan. Peran guru berubah menjadi fasilitator, yang membimbing, mengarahkan, dan memberikan umpan balik tanpa memberikan jawaban langsung. Hal ini membantu siswa mengembangkan kemandirian belajar dan meningkatkan pemahaman konsep secara mendalam.

Dari sisi suasana kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol cenderung menunjukkan tingkat keaktifan yang sedang. Beberapa siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran, namun sebagian besar siswa masih bergantung pada guru dan belum terbiasa melakukan diskusi atau eksplorasi mandiri. Metode pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru di kedua kelas adalah metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan individu. Belum terdapat penerapan model pembelajaran inovatif seperti model *Problem Based Learning* (PBL) di kedua kelas tersebut sebelumnya. Sebelum perlakuan pembelajaran diberikan, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi dan pengumpulan data awal di kedua kelas, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui kondisi awal peserta didik, baik dari segi kemampuan akademik, suasana pembelajaran, maupun karakteristik umum kelas. Kelas eksperimen dan kelas kontrol yang digunakan dalam penelitian ini memiliki karakteristik yang relatif setara dalam hal jumlah siswa, tingkat keaktifan, serta kemampuan akademik secara umum. Berdasarkan data awal yang diperoleh dari guru mata pelajaran dan nilai ulangan harian sebelumnya, kedua kelas menunjukkan rata-rata hasil belajar yang tidak berbeda signifikan, yang menandakan bahwa keduanya memiliki kondisi awal yang seimbang untuk dijadikan subjek dalam penelitian.

Kondisi ini menjadi alasan yang kuat bagi peneliti untuk menerapkan model *Problem Based Learning* di kelas eksperimen, guna melihat pengaruhnya terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik, dibandingkan dengan kelas kontrol yang tetap menggunakan metode konvensional sebagaimana biasanya. Dengan kondisi awal yang relatif setara ini, maka perbandingan antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diharapkan dapat menunjukkan perbedaan yang diakibatkan oleh perlakuan model pembelajaran yang berbeda, bukan oleh perbedaan karakteristik awal peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka pemikiran dalam penelitian ini dapat digambarkan, sebagai berikut:

Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran



D. Asumsi Penelitian

Menurut Djojuroto Kinayati dan Sumayati (dalam Syahza, 2021 hlm. 61) mereka berpendapat jika asumsi merupakan anggapan dasar mengenai realita yang harus diverifikasi secara empiris. Asumsi dasar tersebut bahwa model PBL dapat mempengaruhi cara pandang peneliti pada sebuah fenomena serta proses penelitian secara menyeluruh. Ini disebabkan karena setiap penelitian pasti

memakai pendekatan berbeda sehingga asumsi dasarnya juga berbeda di setiap penelitian.

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran inovatif yang dirancang untuk meningkatkan kualitas interaksi belajar peserta didik. Dalam praktiknya, model PBL tidak hanya berorientasi pada pencapaian hasil belajar secara kognitif, tetapi juga diarahkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, sikap kemandirian, serta keterampilan sosial peserta didik. Oleh karena itu, penerapan model ini dalam pembelajaran diharapkan mampu memberikan perubahan yang signifikan terhadap pola belajar siswa yang semula pasif menjadi aktif, dari hanya menerima informasi menjadi pencari dan pengolah informasi.

Secara lebih spesifik, model PBL diharapkan mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan analitis peserta didik. Melalui kegiatan identifikasi masalah, analisis informasi, dan pencarian solusi, siswa dilatih untuk berpikir secara logis dan sistematis. Selain itu, model PBL juga mendorong kemandirian belajar, karena siswa dituntut untuk menggali informasi dari berbagai sumber dan bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran mereka sendiri. Dalam hal ini, guru hanya berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan mengarahkan jalannya pembelajaran.

Lebih lanjut, model PBL juga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan kolaboratif dan komunikasi. Selama proses pembelajaran, siswa bekerja dalam kelompok untuk membahas dan memecahkan masalah yang diberikan. Kondisi ini menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, mendorong siswa untuk saling berdiskusi, berbagi pendapat, dan mendengarkan pandangan orang lain. Hal ini sangat penting dalam membentuk kemampuan sosial dan kerja sama tim yang dibutuhkan di dunia nyata.

Di samping itu, penerapan model PBL menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan kontekstual, karena masalah yang diangkat berasal dari situasi nyata yang dekat dengan kehidupan siswa. Dengan demikian, siswa lebih mudah memahami relevansi materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari, yang pada akhirnya dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Dengan segala potensinya tersebut, model *Problem Based Learning*

diharapkan mampu menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif dan efisien untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa. Terutama dalam menghadapi tantangan pendidikan abad 21, dimana kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi menjadi kompetensi yang sangat dibutuhkan.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang telah dinyatakan sebagai bentuk kalimat pernyataan (Sugiyono, 2015, hlm. 96). Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

$$H_0: \mu = \mu_0$$

$$H_a: \mu \neq \mu_0$$

Adapun ilustrasi dari hipotesis penelitian ini yaitu:

1. H_0 : Tidak terdapat pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Di Kelas III SDN Banjarsari 113 Kota Bandung.
2. H_a : Terdapat pengaruh secara signifikan penggunaan Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Di Kelas III SDN Banjarsari 113 Kota Bandung.

Adapun dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika probabilitas signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima H_a ditolak
2. Jika probabilitas signifikansi $< 0,05$ maka H_a diterima H_0 ditolak