

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Metode Pembelajaran *Problem Based Learning*

1. Metode Pembelajaran

Metode secara harfiah berarti “cara”. Metode diartikan sebagai suatu cara atau prosedur yang dipakai untuk mencapai tujuan tertentu. Kata “pembelajaran” berarti segala upaya yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses belajar pada diri peserta didik. Jadi, metode pembelajaran adalah cara-cara menyajikan materi pelajaran yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses belajar pada diri peserta didik dalam upaya untuk mencapai tujuan.¹

Ada pengertian lain yang menjelaskan bahwa metode pembelajaran sebagai cara yang digunakan guru dalam menjalankan fungsinya dan merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan kebutuhan akan dapat menentukan keberhasilan dalam menyampaikan pembelajaran.² Metode pembelajaran juga dapat diartikan sebagai cara yang dilakukan seseorang dalam mengimplementasikan metode secara spesifik. Misalnya, penggunaan metode ceramah pada kelas dengan jumlah siswa yang relatif banyak membutuhkan teknik tersendiri, yang tentunya secara teknis akan berbeda dengan penggunaan metode ceramah pada kelas yang jumlah siswanya terbatas. Demikian pula dengan metode diskusi, perlu digunakan teknik yang berbeda pada kelas yang siswanya tergolong aktif dengan kelas yang siswanya tergolong pasif. Metode pembelajaran adalah cara konkret yang dipakai saat proses pembelajaran berlangsung. Guru

¹ Sobry Sutikno, *Metode dan Model Pembelajaran Menjadikan Proses Pembelajaran Lebih Variatif, Aktif, Inovatif, Efektif dan Menyenangkan*, (Lombok: Holistica, 2014), 33.

² Hamzah & Nurdin, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2011), 7.

dapat berganti-ganti teknik pembelajaran meskipun dalam koridor metode yang sama.³

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah suatu cara dan upaya yang dilakukan seseorang dalam melaksanakan sebuah pembelajaran yang ditampilkan secara praktis. Tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal dengan metode pembelajaran yang tepat dan menarik yang dapat membangkitkan minat siswa dalam belajar.

2. **Problem Based Learning**

Problem Based Learning (PBL) berakar dari keyakinan bahwa guru harus mengajar dengan menarik naluri alami siswa untuk menyelidiki dan menciptakan. Dewey menulis bahwa pendekatan utama yang seyogyanya digunakan untuk setiap mata pelajaran di sekolah adalah pendekatan yang mampu merangsang pikiran siswa untuk memperoleh segala keterampilan belajar yang bersifat nonskolastik. Berdasarkan keyakinan ini, pembelajaran hendaknya senantiasa dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa karena konteks alamiah ini memberikan sesuatu yang dapat dilakukan siswa, bukan sesuatu yang harus dipelajari, sehingga hal ini akan secara alamiah menuntut siswa berpikir dan mendapatkan hasil belajar yang alamiah pula.⁴

Berdasarkan pandangan tersebut metode PBL selanjutnya berkembang menjadi sebuah metode pembelajaran yang berbasiskan masalah sebagai hal yang muncul pertama kali pada saat proses pembelajaran. Masalah tersebut disajikan sealamiah mungkin dan selanjutnya siswa bekerja dengan masalah yang menuntut siswa mengaplikasikan pengetahuan dan kemampuannya sesuai dengan tingkat kematangan psikologis dan kemampuan belajarnya. Konsep pembelajaran ini selanjutnya dipandang sebagai konsep pembelajaran yang

³ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*, (Bandung: Refika Aditama, 2010),

⁴ Abidin, *Desain Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*, (Bandung: Rineka Cipta, 2014), 158.

sangat sesuai dengan tuntutan belajar pada abad ke-21 yang mengharuskan siswa senantiasa mengembangkan kemampuan berpikir, kemampuan memecahkan masalah, dan kemampuan melaksanakan penelitian sebagai kemampuan yang diperlukan dalam konteks dunia yang cepat berubah.⁵

PBL merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk membantu guru mengembangkan kemampuan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah pada siswa selama mereka mempelajari materi pembelajaran. Model ini memfasilitasi siswa untuk berperan aktif di dalam kelas melalui aktivitas memikirkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-harinya, menemukan prosedur yang diperlukan untuk menemukan informasi yang dibutuhkan, memikirkan situasi kontekstual, memecahkan masalah, dan menyajikan solusi masalah tersebut.⁶

PBL adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.⁷

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memfokuskan pada pelacakan akar masalah yang ada di dunia nyata sebagai konteks pembelajaran dengan melibatkan siswa dalam proses pemecahan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa belajar berpikir kritis dan belajar melalui pengalaman pemecahan masalah dalam rangka memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

3. Karakteristik *Problem Based Learning*

Problem Based Learning merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk

⁵ Abidin, *Desain Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*, 159.

⁶ Abidin, *Desain Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*, 160.

⁷ Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Aswaja Presindo, 2013), 89.

melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata. Ciri yang paling utama dari model pembelajaran PBL yaitu dimunculkannya masalah pada awal pembelajarannya. Karakteristik *problem based learning* adalah sebagai berikut⁸:

- a. Menurut Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar.
- b. Permasalahan yang di angkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur.
- c. Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*)
- d. Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki siswa, sikap dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.
- e. Belajar pengarah diri menjadi hal yang sama.
- f. Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBM.
- g. Belajar adalah kolaboratif, komunikasi dan kooperatif.
- h. Pengembangan keterampilan , inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penugasan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan.
- i. Keterbukaan proses dalam *Problem Based Learning* meliputi sintesis dan intergrasi dari sebuah proses belajar.
- j. *Problem Based Learning* melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar.

4. Langkah-langkah Penerapan *Problem Based Learning*

Langkah-langkah penerapan *problem based learning* adalah sebagai berikut⁹:

⁸ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Press, 2013), 232.

⁹ Djamarah & Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 19.

- a. Adanya masalah yang jelas untuk dipecahkan. Masalah ini harus tumbuh dari siswa sesuai dengan kemampuan.
- b. Mencari data atau keterampilan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Misalnya dengan cara membaca buku-buku, menulis, meneliti, bertanya, berdiskusi, dan lain-lain.
- c. Menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut. Dugaan jawaban ini tentu saja didasarkan kepada data-data yang diperoleh dari langkah kedua di atas.
- d. Menguji kebenaran jawaban sementara tersebut. Dalam langkah ini siswa harus berusaha memecahkan masalah sehingga yakin bahwa jawaban tersebut benar-benar cocok.
- e. Menarik kesimpulan. Artinya, siswa harus sampai kepada kesimpulan terakhir tentang jawaban dari masalah tersebut.

Kemudian langkah-langkah pelaksanaan *problem based learning* terdiri dari 5 tahap proses, yaitu¹⁰:

- a. *Tahap pertama*, adalah proses orientasi siswa pada masalah. Pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistic yang di perlukan, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah, dan mengajukan masalah.
- b. *Tahap kedua*, mengorganisasikan siswa. Pada tahap ini guru membagi peserta didik kedalam kelompok, membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
- c. *Tahap ketiga*, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Pada tahap ini guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang di butuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.

¹⁰ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2010), 70

- d. *Tahap keempat*, mengembangkan dan menyajikan hasil. Pada tahap ini guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi, atau model, dan membantu mereka berbagai tugas dengan sesama temannya.
- e. *Tahap kelima*, menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah. Pada tahap ini guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan.

Kelima tahap yang dilakukan dalam pelaksanaan model *Problem Based Learning* ini selengkapnya dapat disimpulkan melalui tabel 2.1 yang dapat dilihat di bawah ini¹¹:

Tabel 2.1
Langkah-langkah *Problem Based Learning*

Fase	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru
1	Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
2	Tahap 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3	Tahap 3 Membimbing pengalaman individual/kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4	Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti

¹¹ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 243.

	karya	laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
5	Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

Berdasarkan beberapa penjelasan tentang penerapan metode *problem based learning* diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *problem based learning* adalah sebagai berikut:

- a. Guru mengorientasikan siswa pada masalah.
- b. Guru mengorganisaikan siswa untuk belajar.
- c. Guru membimbing pengalaman individu / kelompok siswa.
- d. Guru mengembangkan dan menyajikan hasil karya siswa.
- e. Guru menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

5. Kelebihan dan Kelemahan *Problem Based Learning*

a. Kelebihan

Sebagai suatu model pembelajaran, *Problem Based Learning* memiliki beberapa kelebihan, diantaranya¹²:

- 1) Menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
- 2) Meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran siswa.
- 3) Membantu siswa dalam mentransfer pengetahuan siswa untuk memahami masalah dunia nyata.
- 4) Membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Disamping itu, PBM dapat mendorong siswa

¹² Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), 45.

untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.

- 5) Mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- 6) Memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- 7) Mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.
- 8) Memudahkan siswa dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna memecahkan masalah dunia.

Selain itu, ada beberapa pendapat yang menjelaskan bahwa beberapa Kelebihan dalam penerapan metode Pembelajaran *Problem Based Learning* antara lain¹³:

- 1) Mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif siswa.
- 2) Dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah para siswa dengan sendirinya.
- 3) Meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.
- 4) Membantu siswa belajar untuk mentransfer pengetahuan dengan situasi yang serba baru.
- 5) Dapat mendorong siswa mempunyai inisiatif untuk belajar secara mandiri.
- 6) Mendorong kreativitas siswa dalam pengungkapan penyelidikan masalah yang ia lakukan.
- 7) Dengan model pembelajaran ini akan terjadi pembelajaran yang bermakna.
- 8) Model ini siswa mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan.
- 9) Model pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif

¹³ Imas Kurniasih & Berlin Sani, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Kata Pena, 2015), 49.

siswa dalam bekerja, memotivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja secara kelompok.

b. Kelemahan

Disamping kelebihan di atas, *Problem based learning* juga memiliki kelemahan, diantaranya¹⁴:

- 1) Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencobanya.
- 2) Untuk sebagian siswa beranggapan bahwa tanpa pemahaman mengenai materi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah mengapa mereka harus berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

Selain itu, ada beberapa pendapat yang menjelaskan bahwa terdapat beberapa Kelemahan dalam penerapan metode Pembelajaran *Problem Based Learning* antara lain¹⁵:

- 1) Model ini butuh pembiasaan, karena model ini cukup rumit dalam pelaksanaannya, serta siswa betul-betul harus dituntut konsentrasi dan daya kreasi yang tinggi.
- 2) Dengan mempergunakan model ini, berarti proses pembelajaran harus dipersiapkan dalam waktu yang cukup panjang. Karena mungkin dalam setiap permasalahan yang akan dipecahkan harus tuntas, agar maknanya tidak terpotong.
- 3) Siswa tidak dapat benar-benar tahu apa yang mungkin penting bagi mereka untuk belajar, terutama bagi mereka yang tidak memiliki pengalaman sebelumnya.
- 4) Sering juga kesulitan terletak pada guru, karena guru kesulitan dalam menjadi fasilitator dan

¹⁴ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, 45.

¹⁵ Imas Kurniasih & Berlin Sani, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*, 50.

mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan yang tepat daripada memberikan mereka solusi.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kelebihan dari metode *Problem Based Learning* yaitu, proses pembelajaran berpusat pada siswa, sehingga siswa lebih didorong untuk mengembangkan pengetahuan barunya, meningkatkan daya berpikir kritis siswa dalam menghadapi dan memecahkan suatu masalah, siswa terbiasa untuk bekerja sama dalam kelompok, siswa makin termotivasi untuk terus belajar, dan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Kemudian kelemahan metode *Problem Based Learning* adalah terkadang ada siswa berpikir masalah tersebut sulit untuk dipecahkan, memerlukan alokasi waktu yang cukup panjang dalam proses pembelajaran serta guru harus memiliki kemampuan yang baik untuk memotivasi siswa untuk ikut aktif dan memiliki kepercayaan diri untuk berhasil dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran melalui model *Problem Based Learning*.

B. Media Alat Peraga

1. Pengertian Alat Peraga

Media pembelajaran dipandang sebagai segala bentuk peralatan fisik komunikasi berupa *hardware* dan *software* dari teknologi pembelajaran. Alat peraga adalah media alat bantu pembelajaran dan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan materi pelajaran. Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* dan secara harfiah berarti “tengah”, “perantara” atau “pengantar”. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.¹⁶ Media pembelajaran merupakan perantara segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada si pembelajar

¹⁶ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013). 3.

(siswa).¹⁷ Media pembelajaran adalah peralatan untuk menyediakan lingkungan belajar yang kaya tentang rangsangan atau dorongan (misalnya multimedia, video, teks dan benda asli).¹⁸

Satu di antara media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa untuk belajar adalah alat peraga atau yang terkadang disebut sebagai alat bantu pembelajaran. Media pembelajaran dipandang sebagai segala bentuk peralatan fisik komunikasi berupa *hardware* dan *software* dari teknologi pembelajaran.¹⁹

Alat peraga adalah media alat bantu pembelajaran dengan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan materi pelajaran.²⁰ Alat peraga dalam mengajar memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Alat peraga disini mengandung arti bahwa segala sesuatu yang masih bersifat abstrak lalu dikonkretkan untuk menjelaskannya kembali agar siswa lebih memahaminya.²¹

Alat peraga juga dapat diartikan sebagai suatu perangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat, dan disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan dan memahami konsep-konsep atau prinsip dalam pembelajaran.²²

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, maka dapat diambil pengertian bahwa alat peraga adalah alat-alat yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan

¹⁷ Aqib, *Model-Model, Media, dan strategi Pembelajaran Kontekstual (INOVATIF)*, (Bandung:Yarma Widia, 2013), 50.

¹⁸ Yaumi Muhammad, *Buku Daras Desain Pembelajaran Efektif*, (Makassar: Alauddin Universitas Press, 2012), 161.

¹⁹ Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 7.

²⁰ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016), 9.

²¹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Rosada Karya, 2016), 99.

²² Rayandra Arsyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2011), 12.

bahan pengajaran. Alat peraga ini berfungsi untuk membantu dan meragakan sesuatu dalam proses pendidikan dan pengajaran.

2. Jenis-Jenis Alat Peraga

Jenis alat peraga yang biasa digunakan oleh guru ketika kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut²³:

- a. Media grafis, yaitu media yang menyajikan desain materi dalam bentuk simbol-simbol komunikasi visual. Media ini bersifat sederhana, mudah pembuatannya dan relatif murah. Contoh media grafis antara lain: gambar/foto, sketsa, diagram, bagan/chart, grafik, kartun, poster, peta dan globe, papan bulletin.
- b. Media audio, yaitu media yang menyajikan desain materi dalam bentuk lambang lambang auditif. Media audio ini terdiri dari: media radio, media rekaman, laboratorium bahasa.
- c. Media Proyeksi diam, yaitu media yang menyajikan desain pesan/materi layaknya media grafis, tetapi penyajiannya dengan teknik diproyeksikan dengan peralatan yang disebut proyektor. Media proyeksi diam, terdiri dari: film bingkai (*slide*), film rangkai (*film strip*), media transparansi (*overhead projector/transparancy*).
- d. Media proyeksi gerak, yaitu media yang menyajikan desain pesan/materi dalam bentuk obyek yang bergerak. Media Proyeksi gerak digunakan melalui proses perekaman dan menggunakan alat perekam gerak (seperti kamera video), atau menyajikan gerakan-gerakan yang ditampilkan langsung oleh pemeran, yang termasuk media ini, terdiri dari: film, televisi, komputer (animasi), dan permainan simulasi.
- e. Media cetak, yaitu media yang menyajikan desain pesan/materi (verbal tulis dan gambar) dalam bentuk cetak. Contoh media cetak adalah buku, modul, surat kabar, majalah, LKS dan sebagainya.
- f. Media nyata, yaitu media dalam bentuk benda aslinya, baik dalam bentuk keseluruhan/utuh, maupun dalam bentuk bagian/contoh bagian dari benda tertentu.

²³ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*, 76.

Media nyata ini, seperti obyek, *specimen*, *mock up*, *herbarium*, *insektarium* dan sebagainya.

3. Fungsi Alat Peraga

Fungsi dari alat peraga ialah memvisualisasikan sesuatu yang tidak dapat dilihat atau sukar dilihat, hingga nampak jelas dan dapat menimbulkan pengertian atau meningkatkan persepsi seseorang. Adapun fungsi alat peraga dalam proses belajar mengajar adalah sebagai berikut²⁴:

- a. Penggunaan alat peraga dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan tetapi mempunyai fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- b. Penggunaan alat peraga merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar.
- c. Alat peraga dalam penggunaannya integral dengan tujuan dan isi pelajaran.
- d. Alat peraga dalam pengajaran bukan semata-mata alat hiburan atau bukan sekedar pelengkap.
- e. Alat peraga dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.
- f. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.

Selain beberapa fungsi diatas, ada juga fungsi lain dari penggunaan alat peraga dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut²⁵:

- a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistis.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera seperti:
 - 1) Objek yang terlalu besar, bisa digantikan dengan gambar, film bingkai, atau model.

²⁴ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Sinar Baru Algensindo, 2012), 99.

²⁵ Arief S. Sadiman, Rahardjo, Anung Haryono, dan Harjito, *Media Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014), 17-18.

- 2) Objek yang terlalu kecil, dibantu dengan proyektor mikro, film, atau gambar.
 - 3) Gerak yang terlalu cepat, dapat dibantu dengan *timelapse* atau *high-speed photography*.
 - 4) Kejadian atau peristiwa yang telah terjadi masa lalu bisa ditampilkan dengan rekaman film, video, foto maupun secara verbal.
 - 5) Objek yang terlalu kompleks dapat disajikan dengan model, diagram, dan lain-lain.
 - 6) Konsep yang terlalu luas dapat divisualisasikan dalam bentuk film, gambar dan lain-lain.
- c. Penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif peserta didik.
- 1) Menimbulkan kegairahan belajar
 - 2) Memungkinkan interaksi yang lebih langsung anatar peserta didik dengan sumber belajar.
 - 3) Memungkinkan peserta didik belajar sendiri menurut kemampuan dan minatnya.
- d. Memberikan perangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

4. Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan Alat Peraga

Kelebihan penggunaan alat peraga dalam kegiatan belajar adalah sebagai berikut²⁶:

- a. Menumbuhkan minat siswa karena pelajaran menjadi lebih menarik
- b. Memperjelas makna bahan pelajaran sehingga siswa lebih mudah memahaminya
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga siswa tidak akan mudah bosan
- d. Membuat lebih aktif melakukan kegiatan belajar seperti: mengamati, melakukan dan mendemonstrasikan dan sebagainya.

Sedangkan kekurangan penggunaan alat peraga dalam kegiatan belajar adalah sebagai berikut²⁷:

²⁶ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*, 64.

²⁷ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*, 64.

- a. Memerlukan alat peraga yang cukup banyak. Dalam proses pembelajaran membutuhkan berbagai alat penunjang dalam penggunaan alat peraga.
- b. Banyak waktu yang diperlukan untuk persiapan. Dalam kegiatan proses belajar mengajar banyak waktu yang diperlukan guru untuk mempersiapkan terlebih dahulu.
- c. Membutuhkan perencanaan yang cukup matang.

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan, hal ini berarti keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan proses belajar siswa di sekolah dan lingkungan di sekitarnya.²⁸

Pembelajaran merupakan suatu proses yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yaitu: belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh siswa, mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta antara siswa dengan siswa disaat pembelajaran sedang berlangsung.²⁹

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Hasil belajar merupakan bentuk interpretasi dari proses pembelajaran yang telah berlangsung. Hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.³⁰ Hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil maksimum yang telah dicapai oleh seseorang siswa setelah mengalami proses belajar mengajar dalam mempelajari materi pelajaran tertentu. Hasil belajar tidak mutlak berupa nilai saja, akan

²⁸ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*, 5.

²⁹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*, 8.

³⁰ Susanto Ahmad, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2016), 5.

tetapi dapat berupa perubahan, penalaran, kedisiplinan, keterampilan dan lain sebagainya yang menuju pada perubahan positif.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Setelah suatu proses belajar berakhir, maka siswa memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Tujuan utama yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran adalah hasil belajar. Hasil belajar digunakan untuk mengetahui sebatas mana siswa dapat memahami serta mengerti materi tersebut. Hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengetahuan-pengetahuan, sikap-sikap, apresiasi, abilitas, dan keterampilan.³¹

Berdasarkan beberapa pengertian tentang hasil belajar diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu proses perubahan perilaku seseorang yang dari hasil pengalaman dan latihan terus menerus, perubahan diantaranya meliputi aspek kognitif. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

2. Macam-Macam Hasil Belajar

Pengertian hasil belajar merupakan proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian atau pengukuran hasil belajar. Berdasarkan pengertian di atas hasil belajar dapat menerangai tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau symbol.³²

Hasil belajar sebagaimana telah dijelaskan diatas meliputi pemahaman konsep (aspek kognitif),

³¹ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), 31.

³² Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), 200.

keterampilan proses (aspek psikomotor), dan sikap siswa (aspek afektif). Untuk lebih jelasnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Pemahaman Konsep (Aspek Kognitif)

Aspek kognitif diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman menurut bloom ini adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang ia rasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan.³³

b. Keterampilan Proses (Aspek Psikomotor)

Aspek psikomotor merupakan proses keterampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam individu siswa. Keterampilan berarti kemampuan menggunakan pikiran, nalar, dan perbuatan secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu hasil tertentu, termasuk kreativitasnya.³⁴

c. Sikap (Aspek Afektif)

Sikap tidak hanya merupakan aspek mental semata, melainkan mencakup pula aspek respons fisik. Jadi, sikap ini harus ada kekompakan antara mental dan fisik secara serempak. Jika mental saja yang dimunculkan, maka belum tampak secara jelas sikap seseorang yang ditunjukkannya.³⁵

3. Indikator Hasil Belajar

Pada prinsipnya, pengungkapan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa. Untuk mengetahui berhasil atau tidaknya seseorang dalam

³³ Susanto Ahmad, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, 6.

³⁴ Susanto Ahmad, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, 9.

³⁵ Susanto Ahmad, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*,

mennguasai ilmu pengetahuan pada suatu mata pelajaran dapat dilihat melalui prestasinya. Peserta didik akan dikatakan berhasil apabila prestasinya baik dan sebaliknya, ia tidak berhasil jika prestasinya rendah.

Belajar merupakan suatu proses perkembangan. Artinya bahwa secara kodrati jiwa raga anak mengalami perkembangan, perkembangan itu sendiri memerlukan sesuatu yang baik yang berasal dari diri siswa sendiri maupun pengaruh dari lingkungannya. Gestalt mengemukakan bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua hal yaitu siswa itu sendiri dan lingkungannya.³⁶ Pada tingkat yang sangat umum sekali, hasil belajar dapat diklasifikasikan menjadi 3, yaitu:

a. Keefektifan (*Effectiveness*)

Keefektifan pembelajaran biasanya diukur dengan tingkat pencapaian si pelajar. Ada 4 aspek penting yang dapat dipakai untuk mempreskripsikan keefektifan belajar yaitu³⁷:

- 1) Kecermatan penguasaan perilaku yang dipelajari atau sering disebut dengan “tingkat kesalahan”
- 2) Kecepatan unjuk kerja
- 3) Tingkat ahli belajar, dan
- 4) Tingkat retensi dari apa yang dipelajari

b. Efisiensi (*Efficiency*)

Efisien pembelajaran biasanya diukur dengan rasio antara keefektifan dan jumlah waktu yang dipakai si belejar dan jumlah biaya pembelajaran yang digunakan. Daya tarik pembelajaran biasanya diukur dengan mengamati kecenderungan siswa untuk tetap belajar.³⁸

c. Daya Tarik (*Appeal*)

Daya tarik pembelajaran erat sekali dengan daya tarik bidang studi, dimana kualitas pembelajaran biasanya akan mempengaruhi keduanya.³⁹

³⁶ Susanto Ahmad, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, 12.

³⁷ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), 42.

³⁸ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, 44.

³⁹ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, 45.

Kunci pokok utama memperoleh ukuran dan data hasil belajar siswa adalah mengetahui garis besar indikator dikaitkan dengan jenis prestasi yang hendak diungkapkan atau diukur. Indikator hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, psikomotorik.⁴⁰ Dengan rincian sebagai berikut:

a. Ranah Kognitif

Hasil belajar dalam ranah kognitif dibagi menjadi beberapa tingkat dimulai dari tingkat terendah dan sederhana yakni hafalan hingga paling tinggi dan kompleks yaitu evaluasi. Berikut adalah indikator hasil belajar siswa dalam ranah kognitif, yaitu⁴¹:

- 1) Pengetahuan / *Knowledge* (C1), adalah suatu kemampuan seseorang untuk mengingat kembali terkait nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan lain sebagainya, tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya.
- 2) Pemahaman / *Comprehension* (C2), adalah suatu kemampuan seseorang dalam memahami sesuatu setelah hal tersebut diketahui dan dapat diingat dalam bentuk penjelasan berupa rancangan kata-katanya sendiri.
- 3) Penerapan / *Application* (C3), berarti kesanggupan seseorang dalam menyampaikan ide-ide umum, tata cara atau metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan lain sebagainya dalam situasi yang baru dan kongkret.
- 4) Analisis / *Analysis* (C4), maksudnya adalah suatu kemampuan seseorang dalam memberikan penguraian terhadap suatu bahan atau keadaan berdasarkan bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian tersebut.
- 5) Menciptakan / *Synthesis* (C5), merupakan suatu kemampuan berpikir yang memadukan setiap

⁴⁰ Muhibin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2011), 39.

⁴¹ Muhibin Syah, *Psikologi Belajar*, 39.

bagian atau unsur-unsur yang bersifat logis, sehingga dapat menjadi pola yang baru dan terstruktur.

6) Evaluasi / *Evaluation* (C6), merupakan suatu jenjang berpikir paling tinggi dalam ranah kognitif.

b. Ranah Afektif

Dapat diketahui bahwa dalam ranah afektif ini, hasil belajar disusun secara hirarkis mulai dari tingkat yang paling rendah hingga tertinggi. Penjelasannya adalah sebagai berikut⁴²:

1) Penerimaan / *Receiving*, merupakan kesediaan untuk menyadari adanya suatu fenomena di lingkungannya. Dalam pengajaran bentuknya berupa mendapatkan perhatian, mempertahankannya, dan mengarahkannya.

2) Tanggapan / *Responding*, merupakan pemberian reaksi terhadap fenomena yang ada di lingkungannya. Meliputi persetujuan, kesediaan, dan kepuasan dalam memberikan tanggapan.

3) Penilaian / *Valuing*, berkaitan dengan harga atau nilai yang diterapkan pada suatu objek, fenomena, atau tingkah laku. Penilaian berdasar pada internalisasi dari serangkaian nilai tertentu yang diekspresikan ke dalam tingkah laku.

4) Pengorganisasian *Organization*, perpaduan nilai-nilai yang berbeda, menyelesaikan konflik di antaranya, dan membentuk suatu sistem nilai yang konsisten.

c. Ranah Psikomotor

Beberapa ahli mengklasifikasikan dan menyusun hirarki dari hasil belajar psikomotorik. Hasil belajar disusun menurut urutan mulai paling rendah dan sederhana hingga paling tinggi hanya dapat tercapai ketika siswa telah menguasai hasil belajar yang lebih rendah. Berikut adalah indikator hasil belajar siswa pada ranah psikomotor, yaitu⁴³:

⁴² Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, 51.

⁴³ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, 51.

- 1) Persepsi / membedakan gejala,
- 2) Kesiapan / menempatkan diri untuk memulai suatu gerakan,
- 3) Gerakan terbimbing / meniru model yang dicontohkan,
- 4) Gerakan terbiasa / melakukan gerakan tanpa model hingga mencapai kebiasaan,
- 5) Gerakan kompleks / melakukan serangkaian gerakan secara berurutan, dan
- 6) Kreativitas / menciptakan gerakan dan kombinasi gerakan baru yang orisinal atau asli.

4. Hasil Belajar dalam Perspektif Islam

Agaknya tidak ada satu pun agama, termasuk Islam, yang menjelaskan secara rinci dan operasional mengenai proses belajar, proses kerja sistem memori (akal), dan proses dikuasainya pengetahuan dan ketrampilan oleh manusia. Namun Islam, dalam hal penekanannya terhadap signifikansi fungsi kognitif (akal) dan fungsi sensori (indera-indera) sebagai alat-alat penting untuk belajar, sangat jelas. Kata-kata kunci, seperti *ya'qulun*, *yatafakkarun*, *yubshirun*, *yasma'un*, dan sebagainya yang terdapat dalam Al-Qur'an, merupakan bukti betapa pentingnya penggunaan fungsi ranah cipta dan karsa manusia dalam belajar dan meraih ilmu pengetahuan.⁴⁴ Sebagaimana firman Allah dalam surat Az-Zumar ayat 9 yang berbunyi sebagai berikut:

أَمَّنْ هُوَ قَنِيتٌ ءَأَنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُو

رَحْمَةَ رَبِّهِ ۗ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ

إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولَٰئِكَ الْأَلْبَابِ ﴿٩﴾

Artinya: “(Apakah kamu hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan

⁴⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010), 98.

mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran". (QS. Az-Zumar: 9)⁴⁵

Dalam ayat ini Allah berusaha menekankan perbedaan orang yang berilmu dengan yang tidak berilmu. Hal ini menunjukkan bahwa kedudukan orang yang berilmu itu berbeda dengan orang yang tidak berilmu. Orang yang berilmu itu mempunyai kedudukan yang lebih tinggi. Dan hanya orang-orang yang mempunyai akallah yang bisa menerima pelajaran. Jadi orang yang tidak berakal susah untuk bisa menerima pelajaran yang diajarkan.

D. Mata Pelajaran IPA Tema Panas dan Perpindahannya

1. Pengertian IPA

IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam.⁴⁶ IPA berkaitan dengan cara mencari tahu mengenai alam. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris yaitu *natural science*, yang artinya ilmu pengetahuan alam (IPA). Karena berhubungan dengan alam dan *science* artinya adalah ilmu pengetahuan, jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* itu pengertiannya dapat disebut sebagai ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini.⁴⁷

Selain itu, sains atau IPA juga dapat diartikan sebagai usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran

⁴⁵ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Semarang: PT. Karya Toha Putra, 1998), 737.

⁴⁶ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*, 136.

⁴⁷ Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PT. Indeks, 2010), 3.

sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.⁴⁸ Sains atau IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai alam semesta beserta isinya, serta peristiwa-peristiwa yang terjadi didalamnya yang dikembangkan oleh para ahli berdasarkan proses ilmiah.⁴⁹

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan pengetahuan manusia tentang berbagai fenomena yang terjadi di alam yang diperoleh melalui langkah-langkah sistematis, ilmiah, dan terkontrol. Ilmu pengetahuan alam bukan hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan atau berbagai macam fakta yang dapat dihafal, tetapi juga terdiri atas proses aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala-gejala alam yang belum dapat diterangkan.

2. Karakteristik IPA

Setiap mata pelajaran memiliki karakteristik tersendiri. Karakteristik sangat dipengaruhi oleh sifat keilmuan yang terkandung pada masing-masing mata pelajaran. Perbedaan karakteristik pada berbagai mata pelajaran akan menimbulkan perbedaan cara mengajar dan cara siswa belajar antar mata pelajaran satu dengan yang lainnya. IPA memiliki karakteristik tersendiri untuk membedakan dengan mata pelajaran lain. Karakteristik IPA adalah sebagai berikut⁵⁰:

- a. IPA mempunyai nilai ilmiah artinya kebenaran dalam IPA dapat dibuktikan lagi oleh semua orang dengan menggunakan metode ilmiah dan prosedur seperti yang dilakukan terdahulu oleh penemunya.
- b. IPA merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam.
- c. IPA merupakan pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus, yaitu dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, dan demikian

⁴⁸ Susanto Ahmad, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, 167.

⁴⁹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*, 15.

⁵⁰ Wasih Djojosediro, (*Modul*) *Hakikat Ipa dan Pembelajaran IPA SD*, (Jakarta: 2012), 5-6.

seterusnya kait mengait antara cara yang satu dengan cara yang lain untuk membuktikan bahwa teori tersebut benar.

- d. IPA merupakan suatu rangkaian konsep yang saling berkaitan dengan bagan-bagan konsep yang telah berkembang sebagai suatu hasil eksperimen dan observasi, yang bermanfaat untuk eksperimentasi dan observasi lebih lanjut.
- e. IPA meliputi empat unsur, yaitu produk, proses, aplikasi, dan sikap. Produk dapat berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum. Proses merupakan prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah, metode ilmiah meliputi: pengamatan, penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen, percobaan atau penyelidikan, pengujian hipotesis melalui eksperimentasi; evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan. Aplikasi merupakan penerapan metode atau kerja ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Sikap merupakan rasa ingin tahu tentang objek, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar.

3. Tujuan Pembelajaran IPA

IPA sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah memiliki tujuan dalam pembelajaran. Tujuan mata pelajaran IPA adalah sebagai berikut⁵¹:

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

⁵¹ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*, 143.

- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Selain itu, ada juga tujuan lain dari pelaksanaan pembelajaran IPA, yaitu⁵²:

- a. Kesadaran akan keindahan dan keteraturan alam untuk meningkatkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- b. Pengetahuan, yaitu pengetahuan tentang dasar dari prinsip dan konsep, fakta yang ada di alam, hubungan saling ketergantungan, dan hubungan antara sains dan teknologi.
- c. Keterampilan dan kemampuan untuk menangani peralatan, memecahkan masalah, dan melakukan observasi.
- d. Sikap ilmiah, antara lain skeptis, kritis, sensitive, objektif, jujur, terbuka, benar, dan dapat bekerjasama.
- e. Kebiasaan mengembangkan kemampuan berpikir analitis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip sains untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam.
- f. Apresiatif terhadap sains dengan menikmati dan menyadari keindahan keteraturan perilaku alam semesta penerapannya dalam teknologi.

4. Muatan IPA pada Tema Panas dan Perpindahannya

Kurikulum 2013 dirancang untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam ranah pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara utuh. Proses

⁵² Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*, 143.

pencapaiannya dilaksanakan dengan memadukan ketiga ranah tersebut melalui pendekatan pembelajaran tematik terpadu.⁵³ Pembelajaran tematik menawarkan model-model pembelajaran yang menjadikan aktivitas pembelajaran itu relevan dan penuh makna bagi siswa dengan memberdayakan pengetahuan dan pengalaman siswa untuk membantu memahami dunia nyata. Perolehan keutuhan belajar, pengetahuan dan kebulatan pandangan tentang kehidupan dan dunia nyata hanya dapat direfleksikan melalui pembelajaran terpadu.⁵⁴

Tema pada penelitian ini yaitu Panas dan Perpindahannya. Tema Panas dan Perpindahannya merupakan tema 6 pada kelas V semester II sekolah dasar. Tema ini memiliki 4 kompetensi inti dan 2 kompetensi dasar, dengan rincian pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2.2
Pemetaan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Tema Panas dan Perpindahannya

No	Aspek	Kajian
1	Kompetensi Inti ⁵⁵	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
		<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru tetangga, dan negara.
		<ul style="list-style-type: none"> • Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan

⁵³ Fransiska Diana Karitas, *Panas dan Perpindahannya : Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), iii.

⁵⁴ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*, 152.

⁵⁵ Fransiska Diana Karitas, *Panas dan Perpindahannya : Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*, vii.

		Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
		<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.
2	Kompetensi Dasar ⁵⁶	1.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.
		1.7 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.

E. Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu yang mendukung dan menjadi landasan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 2.3
Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan dan Persamaan	Hasil Penelitian
1	Kismiati, Nurlaeli dan Anita Restu Puji Raharjeng (2018) ⁵⁷	Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	Perbedaannya adalah penelitian tersebut menggunakan kelas XI sebagai sampel	Penggunaan model pembelajaran <i>problem based learning</i> (PBL) berbantu media

⁵⁶ Fransiska Diana Karitas, *Panas dan Perpindahannya : Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*, 1.

⁵⁷ Kismiati, Nurlaeli dan Anita Restu Puji Raharjeng, Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantu Media Alat Peraga Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI IPA Pada Materi Sistem Peredaran Darah, *Jurnal Bio Ilmi*, Volume 4, Nomor 1, (2018).

		<p>Berbantu Media Alat Peraga Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI IPA Pada Materi Sistem Peredaran Darah</p> <p>penelitian, sedangkan penelitian ini menggunakan kelas V SD sebagai sampel penelitian. Kemudian, penelitian tersebut menggunakan PTK, sedangkan dalam penelitian ini akan menggunakan penelitian eksperimen sebagai metode penelitian.</p> <p>Persamaannya adalah sama-sama menggunakan metode <i>problem based learning</i> berbantuan media alat peraga sebagai variabel independen dan hasil belajar sebagai variabel dependen.</p>	<p>alat peraga memberi pengaruh yang baik. Karena model pembelajaran <i>problem based learning</i> (PBL) berbantu media alat peraga pada pelaksanaannya siswa melakukan percobaan secara langsung dengan materi yang dipelajari sehingga lebih mudah diingan dan dipahami oleh siswa, jadi pada penggunaan model pembelajaran <i>problem based learning</i> (PBL) berbantu media alat peraga siswa tidak hanya mengingat materi saja, namun juga membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran, sehingga mode pembelajaran yang diterapkan guru sangat berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa.</p>
--	--	---	---

2	Baiq Ewik Jiniarti, Hairunnisyah Sahidu dan Ni Nyoman Sri Putu Verawati (2015) ⁵⁸	Implementasi Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMP N 22 Mataram Tahun Pelajaran 2014/2015	Perbedaannya adalah penelitian tersebut menggunakan kelas VIII sebagai sampel penelitian, sedangkan penelitian ini menggunakan kelas V SD sebagai sampel penelitian. Kemudian, penelitian tersebut menggunakan PTK, sedangkan dalam penelitian ini akan menggunakan penelitian eksperimen sebagai metode penelitian. Persamaannya adalah sama-sama menggunakan metode <i>problem based learning</i> berbantuan media alat peraga sebagai variabel independen dan hasil belajar	Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui implementasi model <i>Problem Based Learning</i> berbantuan alat peraga yang telah dilakukan dalam penelitian ini dapat memberikan manfaat positif bagi siswa dan guru, bahwa model PBI mendorong siswa untuk belajar secara aktif mendorong terciptanya kolaboratif dan mampu meningkatkan kualitas pendidikan. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran juga melengkapi proses belajar supaya lebih menarik perhatian siswa mempercepat proses belajar mengajar. Dengan perkataan lain
---	--	---	--	---

⁵⁸ Baiq Ewik Jiniarti, Hairunnisyah Sahidu dan Ni Nyoman Sri Putu Verawati, Implementasi Model *Problem Based Learning* Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMP N 22 Mataram Tahun Pelajaran 2014/2015, *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, Volume 1, Nomor 3, (2015).

			sebagai variabel dependen.	menggunakan alat peraga, hasil belajar yang akan dicapai akan tahan lama diingat siswa sehingga pelajaran mempunyai nilai tinggi.
3	Pitriah, Sutrio dan Muhammad Taufik (2018) ⁵⁹	Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Alat Peraga Tiga Dimensi Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Tahun Pelajaran 2017/2018	Perbedaannya adalah penelitian tersebut menggunakan kelas XI sebagai sampel penelitian, sedangkan penelitian ini menggunakan kelas V SD sebagai sampel penelitian. Persamaannya adalah sama-sama menggunakan metode <i>problem based learning</i> berbantuan media alat peraga sebagai variabel independen dan hasil belajar sebagai variabel dependen. Kemudian	Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berbantuan alat peraga tiga dimensi terhadap hasil belajar fisika peserta didik. Adapun saran yang dapat diberikan bagi guru fisika model pembelajaran berbasis masalah berbantuan alat peraga tiga dimensi dapat dijadikan alternatif dalam mengajar fisika. Namun, dalam penerapannya

⁵⁹ Pitriah, Sutrio dan Muhammad Taufik, Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Alat Peraga Tiga Dimensi Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Tahun Pelajaran 2017/2018, *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, Volume 4, Nomor 2, (2018).

			<p>sama-sama menggunakan metode penelitian Quasy Eksperimen.</p>	<p>perlu memperhatikan alokasi waktu sebaik mungkin sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara optimal. Sedangkan untuk peneliti selanjutnya diharapkan lebih cermat dalam memadukan model pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan media lainnya sesuai dengan materi yang diajarkan agar hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan yang diharapkan.</p>
4	<p>Khoirul Anwar dan Jurotun (2019)⁶⁰</p>	<p>Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMA pada Dimensi Tiga Melalui Model Pembelajaran PBL Berbantuan Alat Peraga</p>	<p>Perbedaannya adalah penelitian tersebut menggunakan siswa SMA sebagai sampel penelitian, sedangkan penelitian ini menggunakan siswa kelas V SD sebagai sampel</p>	<p>Dapat disimpulkan sebagai berikut: Model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar dengan rata-rata 75,44 dengan jumlah siswa yang tuntas mencapai</p>

⁶⁰ Khoirul Anwar dan Jurotun, Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMA pada Dimensi Tiga Melalui Model Pembelajaran PBL Berbantuan Alat Peraga, *UNNES Journal*, Volume 10, Nomor 1, (2019).

			<p>penelitian. Kemudian, penelitian tersebut menggunakan PTK, sedangkan dalam penelitian ini akan menggunakan penelitian eksperimen sebagai metode penelitian.</p> <p>Persamaannya adalah sama-sama menggunakan metode <i>problem based learning</i> berbantuan media alat peraga sebagai variabel independen dan hasil belajar siswa sebagai variabel dependen.</p>	<p>86,84%; Model pembelajaran <i>PBL</i> dapat meningkatkan aktivitas menjadi 3,68 (sangat aktif); dan Respon siswa terhadap mode pembelajaran <i>PBL</i> sangat positif yaitu 80,99%.</p>
5	Suliyati Mujasam, Irfan Yusuf dan Sri Wahyu Widyarningsih (2018) ⁶¹	Penerapan Model PBL Menggunakan Alat Peraga Sederhana Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik	Perbedaannya adalah penelitian tersebut menggunakan kelas XI sebagai sampel penelitian, sedangkan penelitian ini menggunakan kelas V SD	Berdasarkan hasil uji-t dan n-gain terdapat perbedaan yang signifikan serta peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran

⁶¹ Suliyati Mujasam, Irfan Yusuf dan Sri Wahyu Widyarningsih, Penerapan Model PBL Menggunakan Alat Peraga Sederhana Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik, *Jurnal Curricula*, Volume 3, Nomor 1, (2018).

		<p>sebagai sampel penelitian.</p> <p>Persamaannya adalah sama-sama menggunakan metode <i>problem based learning</i> berbantuan media alat peraga sebagai variabel independen dan hasil belajar sebagai variabel dependen. Kemudian sama-sama menggunakan metode penelitian Quasy Eksperimen.</p>	<p>dengan mode PBL menggunakan alat peraga sederhana. Sehingga proses pembelajaran dengan mode PBL menggunakan alat peraga sederhana dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi usaha, energi dan daya.</p>
--	--	--	---

F. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan sintesa tentang hubungan antara variabel yang disusun dari berbagai teori yang telah dideskripsikan. Berdasarkan teori-teori yang telah dideskripsikan tersebut, selanjutnya dianalisis secara kritis dan sistematis, sehingga menghasilkan sintesa tentang hubungan antar variabel yang diteliti. Sintesa tentang hubungan variabel tersebut, selanjutnya digunakan untuk merumuskan hipotesis.⁶²

Untuk mengetahui masalah yang akan dibahas, perlu adanya kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka berpikir menjelaskan secara teoritis pertautan antara variabel yang akan diteliti.

⁶²Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis, (Bandung: ALFABETA, 2018), 89.

Pembelajaran IPA biasanya dilakukan dengan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan baik secara individu maupun kelompok. Pembelajaran IPA tersebut bersifat membosankan, tidak menarik, dan menyebabkan siswa mengantuk, tidak berminat untuk aktif dalam proses pembelajaran. Siswa malas bertanya, malas mengerjakan tugas, dan malas mendengarkan penjelasan guru. Penugasan untuk dikerjakan di rumah juga banyak yang tidak diselesaikan sendiri. Selama proses pembelajaran siswa lebih banyak pasif. Kondisi tersebut menunjukkan siswa kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran sejarah.

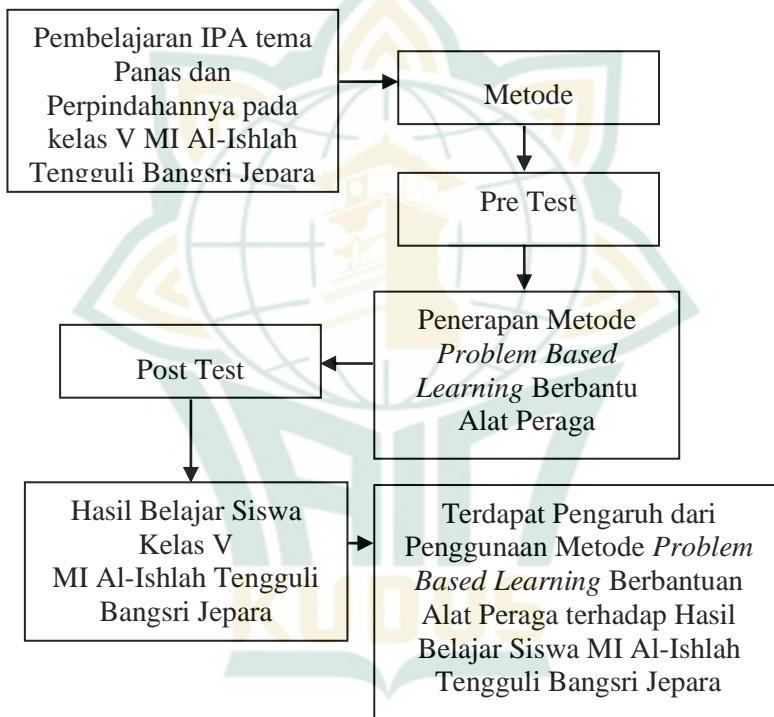
Kondisi awal siswa kelas V MI Al-Ishlah Tengguli Bangsri Jepara berdasarkan observasi awal dengan melakukan tanya jawab didapatkan garis masalah yang dikemukakan oleh peserta didik dan guru adalah kurangnya keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran dan kurangnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Hal ini dikarenakan kegiatan pembelajaran IPA di MI Al-Ishlah Tengguli Bangsri Jepara menggunakan metode konvensional, yaitu pembelajaran ceramah dan tidak berorientasi kepada kenyataan. Guru hanya memberikan soal dan contoh tanpa memberikan satu pemahaman yang sebenarnya tentang materi pada siswa, sehingga mengakibatkan siswa kurang paham terhadap pembelajaran dan hasil belajar siswa menjadi rendah.

Oleh karena itu diperlukan perubahan proses pembelajaran untuk lebih meningkatkan minat siswa dan mengurangi keengganan siswa dalam pembelajaran IPA. Dengan adanya kendala tersebut, peneliti mencoba untuk memberikan solusi meningkatkan hasil belajar siswa kepada guru dan siswa kelas V MI Al-Ishlah Tengguli Bangsri Jepara dengan menerapkan metode *problem based Learning* berbantuan media alat peraga. Penerapan metode dan media pembelajaran ini lebih menyenangkan dan menarik minat siswa untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Siswa akan lebih aktif dalam proses pembelajaran, siswa lebih banyak berpartisipasi dalam proses pembelajaran karena metode pembelajaran *problem based Learning* berbantuan media alat peraga membuat pembelajaran lebih menarik, menyenangkan dan nyata. Pada akhirnya dengan penerapan metode pembelajaran *problem based Learning* berbantuan alat

peragadiharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V MI Al-Ishlah Tengguli Bangsri Jepara pada mata pelajaran IPA.

Berdasarkan uraian diatas, maka kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.1
Kerangka Berpikir



G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian. Oleh karena itu, perumusan hipotesis sangat berbeda dari perumusan pertanyaan penelitian. Perumusan hipotesis yang benar harus memenuhi ciri-ciri seperti, (1) hipotesis harus dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan deklaratif (*declarative statements*), bukan kalimat pertanyaan. (2) hipotesis berisi pertanyaan mengenai hubungan antara paling sedikit dua variabel. (3) hipotesis harus dapat diuji. Hipotesis yang dapat diuji akan secara spesifik menunjukkan bagaimana variabel-variabel penelitian

ini diukur dan bagaimana prediksi hubungan antar variabel-variabel termaksud.⁶³

Pada umumnya hipotesis dinyatakan dalam dua bentuk, yaitu hipotesis yang menyatakan tidak adanya pengaruh antara variabel yang dipermasalahkan (biasanya dilambangkan dengan H0) dan suatu hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat yang biasa dilambangkan dengan H1.

Berdasarkan uraian latar belakang dan perumusan masalah serta kerangka pemikiran maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H0 = Tidak terdapat pengaruh positif dalam penerapan metode *problem based learning* berbantuan media alat peraga terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA tema panas dan perpindahannya pada siswa kelas V MI Al-Ishlah Tengguli Bangsri Jepara tahun ajaran 2020/2021.

H1 = Terdapat pengaruh positif dalam penerapan metode *problem based learning* berbantuan media alat peraga terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA tema panas dan perpindahannya pada siswa kelas V MI Al-Ishlah Tengguli Bangsri Jepara tahun ajaran 2020/2021.

⁶³Saifudin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), 49.