

BAB II

KAJIAN TEORI

2.1 Kemampuan Berpikir Reflektif

2.1.1 Pengertian Berpikir

Berpikir merupakan kegiatan mental yang melibatkan kerja otak untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu dengan tujuan untuk memperoleh sebuah kesimpulan. John Dewey (Nisak, 2013: 11) mengemukakan suatu bagian dari metode penelitiannya yang dikenal dengan berpikir reflektif (*reflective thinking*). Dewey berpendapat bahwa pendidikan merupakan proses sosial dimana anggota masyarakat yang belum matang (terutama anak-anak) diajak ikut berpartisipasi dalam masyarakat. Dalam melaksanakan proses pendidikan tentunya ada tujuan pendidikan yang akan dicapai. Tujuan pendidikan yang akan dicapai melalui pemberian kontribusi dalam perkembangan pribadi dan sosial seseorang melalui pengalaman dan pemecahan masalah yang berlangsung secara reflektif (*reflectivethinking*).

Menurut Dewey (Fadhilah, 2015: 21), definisi mengenai berpikir reflektif yang digunakan selama bertahun-tahun adalah: “*active, persistent, and careful consideration of any belief or supposed form of knowledge in the light of the grounds that support it and the conclusion to which it tends*”. Jadi, berpikir reflektif adalah aktif, terus menerus, gigih, dan mempertimbangkan dengan saksama tentang segala sesuatu yang dipercaya kebenarannya atau format yang diharapkan tentang pengetahuan apabila dipandang dari sudut pandang yang mendukungnya dan menuju pada suatu kesimpulan.

Han dan Moyer (Noer, 2010: 8) mengatakan bahwa berpikir reflektif adalah suatu proses mental tertentu yang memfokuskan dan mengendalikan pola pikiran, dalam hal ini proses yang dilakukan bukan sekedar urutan dari gagasan-gagasan melainkan suatu proses yang masing-masing ide mengacu pada ide terdahulu untuk menentukan langkah berikutnya sehingga langkah-langkah yang berurutan saling terhubung. Sedangkan menurut Zulmaulida (2012: 33) berpikir reflektif merupakan suatu kegiatan berpikir yang dapat membuat peserta didik berusaha menghubungkan pengetahuan yang diperolehnya untuk menyelesaikan permasalahan baru yang berkaitan dengan

pengetahuan lamanya. Dalam berpikir reflektif mampu membuat peserta didik merespon terhadap informasi yang baru diperolehnya dan mengembangkan ide yang telah dimiliki untuk menentukan cara yang akan dilakukanselanjutnya.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa berpikir reflektif merupakan suatu proses berpikir yang membuat peserta didik berusaha dengan pengetahuan yang diperolehnya untuk menyelesaikan permasalahan baru yang berkaitan dengan pengetahuan sebelumnya untuk mendapatkan suatu kesimpulan.

2.1.2 Pengertian Kemampuan BerpikirReflektif

Menurut Robbin (2000: 67) kemampuan merupakan bawaan kesanggupan sejak lahir atau merupakan hasil dari latihan yang digunakan untuk melakukan suatu pekerjaan. Sedangkan menurut Uno (2008: 24) kemampuan adalah karakteristik yang menonjol dari seorang individu yang berhubungan dengan kinerja efektif dalam suatu pekerjaan.

Dari definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan merupakan kesanggupan seseorang yang dimiliki sejak lahir atau hasil dari latihan yang digunakan untuk melakukan suatu pekerjaan.

Sabandar (Dea Kania, 2012: 11) mengungkapkan bahwa untuk memberdayakan kemampuan berpikir reflektif adalah dengan memberikan tanggapan terhadap hasil jawaban peserta didik saat menyelesaikan soal, karena pada saat menyelesaikan soal itu mereka sedang termotivasi dan senang dengan hasil yang dicapai, maka rasa senang dan termotivasi ini harus tetap dipertahankan dengan memberikan tugas baru kepada peserta didik.

Peserta didik akan diberi tugas baru sesuai dengan pendapat Costa (Sumarmo, 2010: 12) mengenai kemampuan berpikir reflektif sebagai berikut:

Individu yang dapat mengatur kata hatinya akan berpikir reflektif dan dapat menyelesaikan masalah secara berhati-hati. Ia akan berpikir sebelum bertindak, menyusun rencana kegiatan, berusaha memahami petunjuk, dan merancang strategi untuk mencapai tujuan, mempertimbangkan beragam alternatif dan konsekuensinya sebelum bertindak, mengumpulkan informasi yang relevan, dan mendengarkan pandangan alternatif lainnya. Individu yang berpikir reflektif tetap menunjukkan rasa percaya diri, namun ia bersifat terbuka dan mampu mengubah

pandangannya ketika memperoleh informasi tambahan.

Kemampuan berpikir reflektif dapat didefinisikan sebagai kemampuan peserta didik mengidentifikasi masalah, mengajukan alternatif penyelesaian dengan mempertimbangkan informasi yang berkaitan untuk menyelesaikan sebuah permasalahan guna memperoleh sebuah kesimpulan (Pratikno, 2016: 8). Pada dasarnya kemampuan berpikir reflektif merupakan sebuah kemampuan peserta didik untuk menyeleksi dan menggunakan informasi yang telah dimiliki dan tersimpan dalam memori untuk menyelesaikan sebuah permasalahan. Sedangkan menurut Rhaudyatun (2017: 11) kemampuan berpikir reflektif adalah kemampuan berpikir peserta didik untuk menghubungkan pengetahuan sebelumnya dalam menganalisis, menilai, membuat keputusan, mengevaluasi persoalan atau masalah dengan pertimbangan yang hati-hati untuk mendapatkan suatu kesimpulan.

Kemampuan berpikir reflektif didefinisikan sebagai suatu kesanggupan menghubungkan pengetahuan yang diperolehnya untuk menyelesaikan permasalahan baru yang berkaitan dengan pengetahuan lamanya untuk mendapatkan suatu kesimpulan (Widiawati, 2016: 14). Kemampuan berpikir reflektif seperti mengidentifikasi apa yang sudah diketahui, menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam situasi yang lain, dan memodifikasi pemahaman berdasarkan informasi.

Kesimpulan peneliti mengenai pengertian kemampuan berpikir reflektif dari beberapa pendapat para ahli di atas adalah kesanggupan menghubungkan pengetahuan yang telah diperoleh untuk menyelesaikan suatu permasalahan baru yang berkaitan dengan pengetahuan sebelumnya untuk memperoleh sebuah kesimpulan.

2.1.3 Indikator Kemampuan Berfikir Reflektif

Dienes (Hudojo, 2005: 63) mengartikan berpikir matematis berkenaan dengan penyelesaian himpunan-himpunan unsur matematika, dan himpunan-himpunan ini menjadi unsur-unsur dari himpunan-himpunan baru membentuk himpunan-himpunan baru yang lebih rumit dan seterusnya.

Kemampuan berpikir reflektif memiliki indikator dari beberapa ahli diantaranya yaitu menurut Nisak (2013: 31), Pratikno (2016: 14) dan

Rhadyatun (2017: 27). Berikut adalah tabel indikator kemampuan berpikir reflektif menurut beberapa pendapat :

Tabel 2.1.3 Indikator Kemampuan Berfikir Reflektif

Indikator		
Nisak (2013:31)	Pratikno (2016: 14)	Rhadyatun (2017: 27)
<ul style="list-style-type: none"> - Menyebutkan apa yang diketahui - Menyebutkan apa yang ditanyakan - Menyebutkan hubungan yang ditanya dengan yang diketahui - Mampu menjelaskan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyebutkan apa yang diketahui - Menyebutkan apa yang ditanyakan - Membuat dan mendefinisikan simbol atau model matematika yang digunakan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menuliskan sifat-sifat yang dimiliki oleh situasi kemudian menjawab permasalahan.
<p>bahwa yang sudah diketahui cukup untuk menjawab yang ditanyakan.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan langkah yang pernah dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang ditanyakan. - Menghubungkan masalah yang ditanyakan dengan masalah masalah yang pernah dihadapi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan metode yang dianggap efektif dan pernah dilakukan untuk menyelesaikan masalah. - Menjelaskan metode yang dianggap efektif dan akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah. - Menghubungkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Membandingkan suatu reaksi dengan prinsip umum atau teori dengan memberi alasan kenapa memilih tindakan tersebut

<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan penyelesaian / solusi dari yang ditanyakan. - Mendeteksi kesalahan penentuan jawaban. - Memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dalam menentukan penyelesaian masalah yang ditanyakan. - Membuat kesimpulan dengan benar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan masalah dengan menggunakan metode yang dianggap efektif - Mendeteksi jika terdapat kesalahan penentuan jawaban. - Memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan penyelesaian masalah. - Peserta didik dapat membuat kesimpulan dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> - Mendeskripsikan jawaban berdasarkan situasi masalah. - Mempertentangkan jawaban dengan jawaban lain atau merekonstruksisituasi.
--	---	--

Dari uraian tabel 2.1.3 tentang indikator kemampuan berpikir reflektif diatas maka pada penelitian ini peneliti mengadopsi indikator menurut Pratikno (2016: 14) yaitu apabila mampu menyebutkan apa yang diketahui, menyebutkan apa yang ditanyakan, mampu membuat dan mendefinisikan simbol atau model matematika yang digunakan. Kemudian mampu menjelaskan metode yang dianggap efektif dan pernah dilakukan untuk menyelesaikan masalah, menjelaskan metode yang dianggap efektif dan akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah, menghubungkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi serta mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan metode yang dianggap efektif, mendeteksi jika terdapat kesalahan penentuan jawaban, memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan penyelesaian masalah, peserta didik dapat membuat kesimpulan dengan benar.

2.1.4 Tahapan Pemecahan Masalah

- Menyebutkan apa yang diketahui.
- Menyebutkan apa yang ditanyakan.
- Membuat dan mendefinisikan simbol/model matematika yang sesuai dengan permasalahan.
- Menyelesaikan masalah dengan metode yang dianggap efektif.

2.2 Gaya Belajar

Gaya belajar adalah cara termudah bagi seseorang untuk belajar dan bagaimana mereka memahami suatu hal (pelajaran). Hal ini sejalan dengan Gufron dan Risnawati (2012); (Kuslaila, Ningsih, & Kusumaningtyas, 2017) yang menyatakan gaya belajar merupakan sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses, menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda.

Menurut DePorter dan Hernacki (2002), gaya belajar adalah kombinasi dari menyerap, mengatur, dan mengolah informasi. Terdapat tiga jenis gaya belajar berdasarkan modalitas yang digunakan individu dalam memproses informasi (perceptual modality).

Macam-macam gaya belajar sebagai berikut;

1. Gaya Belajar Visual (*Visual Learners*)

Gaya Belajar Visual (*Visual Learners*) menitikberatkan pada ketajaman penglihatan. Artinya, bukti-bukti konkret harus diperlihatkan terlebih dahulu agar mereka paham Gaya belajar seperti ini mengandalkan penglihatan atau melihat dulu buktinya untuk kemudian bisa mempercayainya. Ada beberapa karakteristik yang khas bagi orang-orang yang menyukai gaya belajar visual ini. *Pertama* adalah kebutuhan melihat sesuatu (informasi/pelajaran) secara visual untuk mengetahuinya atau memahaminya, *kedua* memiliki kepekaan yang kuat terhadap warna, *ketiga* memiliki pemahaman yang cukup terhadap masalah artistik, *keempat* memiliki kesulitan dalam berdialog secara langsung, *kelimaterlalu* reaktif terhadap suara, *keenam* sulit mengikuti anjuran secara lisan, *ketujuh* seringkali salah menginterpretasikan kata atau ucapan.

2. Gaya belajar Auditori (*Auditory Learners*)

Gaya belajar Auditori (*Auditory Learners*) mengandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingatnya. Karakteristik model belajar seperti ini benar-benar menempatkan pendengaran sebagai alat utama menyerap informasi atau pengetahuan. Artinya, kita harus

mendengar, baru kemudian kita bisa mengingat dan memahami informasi itu. Karakter pertama orang yang memiliki gaya belajar ini adalah semua informasi hanya bisa diserap melalui pendengaran, kedua memiliki kesulitan untuk menyerap informasi dalam bentuk tulisan secara langsung, ketiga memiliki kesulitan menulis ataupun membaca.

3. Gaya belajar Kinestetik (*Kinesthetic Learners*)

Gaya belajar Kinestetik (*Kinesthetic Learners*) mengharuskan individu yang bersangkutan menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar ia bisa mengingatnya. Tentu saja ada beberapa karakteristik model belajar seperti ini yang tak semua orang bisa melakukannya. Karakter pertama adalah menempatkan tangan sebagai alat penerima informasi utama agar bisa terus mengingatnya. Hanya dengan memegangnya saja, seseorang yang memiliki gaya ini bisa menyerap informasi tanpa harus membaca penjelasannya.

2.3 PROBLEM BASED LEARNING

2.3.1 Model *Problem Based Learning*

Menurut Alma (2008:100), model mengajar merupakan sebuah perencanaan pengajaran yang menggambarkan proses yang ditempuh pada proses belajar mengajar agar dicapai perubahan spesifik pada perilaku peserta didik seperti yang diharapkan. Model pembelajaran, menurut Isjoni dan Arif (2008:146), merupakan strategi yang digunakan guru untuk meningkatkan motivasi belajar, sikap belajar di kalangan peserta didik, mampu berpikir kritis, memiliki keterampilan sosial, dan pencapaian hasil pembelajaran yang lebih optimal.

Pemilihan model pembelajaran dapat memacu peserta didik untuk lebih aktif dalam belajar. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik dalam memecahkan masalah adalah Model *Problem Based Learning*.

2.3.2 Pengertian *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* atau pembelajaran berdasarkan masalah merupakan model pembelajaran yang didesain menyelesaikan masalah yang disajikan. Menurut Arends (2008: 41), PBL merupakan model pembelajaran

yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. PBL membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah. Menurut Made (2008:76), penerapan model pembelajaran berbasis masalah dimaksudkan untuk meningkatkan partisipasi dan prestasi belajar peserta didik karena melalui pembelajaran ini peserta didik belajar bagaimana menggunakan konsep dan proses interaksi untuk menilai apa yang mereka ketahui, mengidentifikasi apa yang ingin diketahui, mengumpulkan informasi dan secara kolaborasi mengevaluasi hipotesisnya berdasarkan data yang telah dikumpulkan.

Menurut Trianto (2010:90), model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Sama halnya menurut Riyanto (2009:288), model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk aktif dan mandiri dalam mengembangkan kemampuan berpikir memecahkan masalah melalui pencarian data sehingga diperoleh solusi dengan rasional dan autentik.

Berdasarkan uraian dari beberapa ahli dapat ditarik kesimpulan bahwa model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang membantu peserta didik untuk mengembangkan keaktifan secara mandiri dalam kegiatan penyelidikan. dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir dalam upaya menyelesaikan masalah.

2.3.3 Karakteristik *Problem Based Learning*

Menurut Sanjaya (2006:214), ciri utama strategi pembelajaran berdasarkan masalah (SPBM) yang pertama adalah rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya peserta didik tidak hanya mendengarkan ceramah dan menghafal namun dititikberatkan pada kegiatan peserta didik dalam berpikir, berkomunikasi, mengolah data, dan menyimpulkan. Kedua, aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Dalam proses

pembelajaran perlu adanya masalah yang diteliti. Ketiga, pemecahan masalah dilakukan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Proses berpikir ini dilakukan secara sistematis dan empiris.

Menurut Wina (2009:87), terdapat tiga karakteristik pemecahan masalah, yakni pemecahan masalah merupakan aktivitas kognitif, tetapi dipengaruhi perilaku. Kemudian hasil pemecahan masalah dapat dilihat dari tindakan dalam mencari permasalahan. Selanjutnya pemecahan masalah merupakan proses tindakan manipulasi dari pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.

Menurut Shahram (2002), pembelajaran berdasarkan masalah memiliki ciri seperti berikut ini:

- a. Pada pembelajaran disajikan situasi bermasalah. Peserta didik dibimbing untuk belajar mengembangkan pengetahuan dan keterampilan menyelesaikan masalah. Peserta didik belajar bersama kelompok yang nantinya informasi yang mereka peroleh dapat bermakna bagi dirinya sendiri.
- b. Belajar melampaui target. Kemampuan memecahkan masalah dalam model ini membantu menganalisis situasi. Masalah yang diberikan merupakan wahana belajar untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah.

Menurut Arends (2008:42), model pembelajaran berdasarkan masalah memiliki karakteristik sebagai berikut :

- a. Pengajuan pertanyaan atau masalah. Pembelajaran berdasarkan masalah mengorganisasikan pengajaran di sekitar masalah sosial yang penting bagi peserta didik. Peserta didik dihadapkan pada situasi kehidupan nyata, mencoba membuat pertanyaan terkait masalah dan memungkinkan munculnya berbagai solusi untuk menyelesaikan permasalahan.
- b. Berfokus pada keterkaitan antardisiplin. Meskipun pembelajaran berdasarkan masalah berpusat pada pelajaran tertentu (IPA, matematika, sejarah), namun permasalahan yang diteliti benar-benar nyata untuk dipecahkan. Peserta didik meninjau permasalahan itu dari berbagai mata pelajaran.

- c. Penyelidikan autentik. Pembelajaran berdasarkan masalah mengharuskan peserta didik untuk melakukan penyelidikan autentik untuk menemukan solusi nyata untuk masalah nyata. Peserta didik harus menganalisis dan menetapkan masalah, kemudian mengembangkan hipotesis dan membuat prediksi, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melaksanakan percobaan (bila diperlukan), dan menarik kesimpulan.
- d. Menghasilkan produk dan mempublikasikan. Pembelajaran berdasarkan masalah menuntut peserta didik untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata atau peragaan yang dapat mewakili penyelesaian masalah yang mereka temukan.
- e. Kolaborasi. Pembelajaran berdasarkan masalah ditandai oleh peserta didik yang saling bekerja sama, paling sering membentuk pasangan dalam kelompok-kelompok kecil. Bekerja sama memberi motivasi untuk secara berkelanjutan dalam penugasan yang lebih kompleks dan meningkatkan pengembangan ketrampilan sosial.

Berdasarkan uraian dari beberapa ahli dapat ditarik kesimpulan bahwa karakteristik model pembelajaran berdasarkan masalah adalah menekankan pada upaya penyelesaian permasalahan. Peserta didik dituntut aktif untuk mencari informasi dari segala sumber berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi. Hasil analisis peserta didik nantinya digunakan sebagai solusi permasalahan dan dikomunikasikan.

2.3.4 Keunggulan *Problem Based Learning*

Keunggulan strategi pembelajaran berdasarkan masalah menurut Sanjaya (2006:220), adalah sebagai berikut:

- a. Pemecahan masalah merupakan teknik yang bagus untuk memahami isi pembelajaran.
- b. Pemecahan masalah dapat merangsang kemampuan peserta didik untuk menemukan pengetahuan baru bagi mereka.

- c. Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik.
- d. Pemecahan masalah dapat membantu peserta didik untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam kehidupan sehari-hari.
- e. Pemecahan masalah dapat membantu peserta didik mengembangkan pengetahuannya serta dapat digunakan sebagai evaluasi diri terhadap hasil maupun proses belajar.
- f. Pemecahan masalah dapat membantu peserta didik untuk berlatih berfikir dalam menghadapi sesuatu.
- g. Pemecahan masalah dianggap menyenangkan dan lebih digemari peserta didik.
- h. Pemecahan masalah mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- i. Pemecahan masalah memberi kesempatan peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam kehidupan nyata.
- j. Pemecahan masalah mengembangkan minat belajar peserta didik.

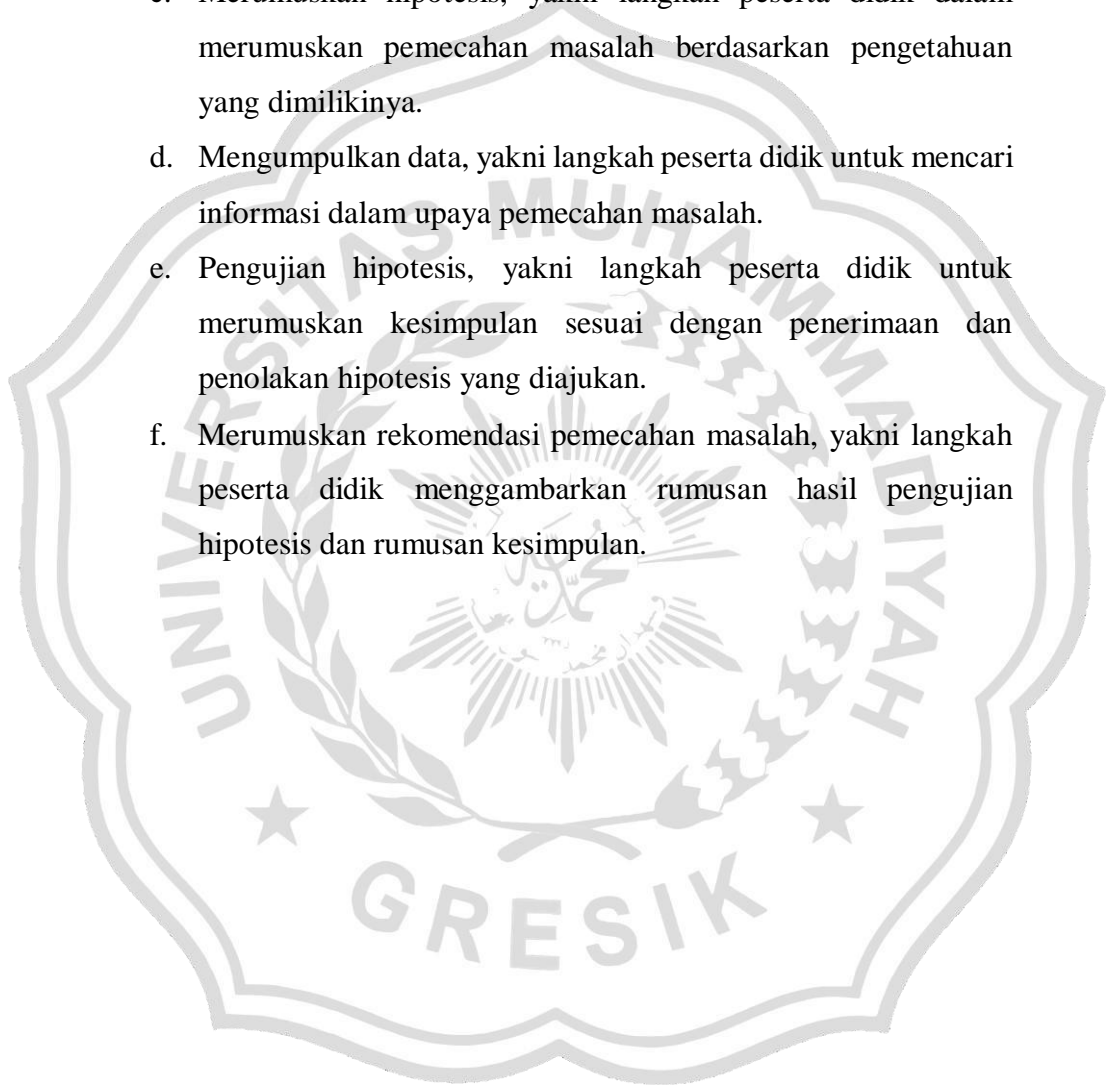
Pembelajaran berdasarkan masalah menurut Trianto (2010:96), adalah pembelajaran yang realistik dengan kehidupan peserta didik, pemberian konsep untuk menumbuhkan sikap inkuiri peserta didik, dan memupuk kemampuan *problem solving*. Begitu pula menurut Martinis dan Bansu(2009:83), pembelajaran berdasarkan masalah membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan baru untuk kepentingan persoalan berikutnya. Kemudian dapat menumbuhkan peserta didik belajar mentransferkan pengetahuan mereka ke dalam persoalan nyata pembelajaran berdasarkan masalah dapat mengembangkan keteampilan berpikir kritis dan membantu peserta didik dalam membantu peserta didik dalam mengevaluasi pemahamannya.

2.3.5 Langkah Proses Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Pembelajaran berdasarkan masalah memiliki prosedur yang jelas dalam melibatkan peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan. John Dewey (Sanjaya, 2006:217), menjelaskan 6 langkah strategi pembelajaran berdasarkan

masalah yang kemudian dinamakan metode pemecahan masalah (*problem solving*), yaitu :

- a. Merumuskan masalah, yakni langkah peserta didik dalam menentukan masalah yang akan dipecahkan.
- b. Menganalisis masalah, yakni langkah peserta didik meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang.
- c. Merumuskan hipotesis, yakni langkah peserta didik dalam merumuskan pemecahan masalah berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya.
- d. Mengumpulkan data, yakni langkah peserta didik untuk mencari informasi dalam upaya pemecahan masalah.
- e. Pengujian hipotesis, yakni langkah peserta didik untuk merumuskan kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan.
- f. Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah, yakni langkah peserta didik menggambarkan rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.



Menurut Arends (2008:57), sintaks untuk model *Problem Based Learning* (PBL) dapat disajikan seperti pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Sintaks *Problem Based Learning* (PBL)

Fase	Perilaku Guru
Fase 1: Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada peserta didik	Guru membahas tujuan pelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting, dan memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.
Fase 2: 2DD2S Mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti	Guru membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahannya.
Fase 3: Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mendapatkan informasi yang tepat,

Sumber : Arends (2008:57)

Menurut Wina (2006:92), tahap-tahap strategi belajar berbasis masalah adalah sebagai berikut :

- a. Menemukan masalah.
- b. Mendefinisikan masalah.
- c. Mengumpulkan fakta.
- d. Menyusun hipotesis (dugaan sementara).
- e. Melakukan penyelidikan.
- f. Menyempurnakan permasalahan yang telah didefinisikan.
- g. Menyimpulkan alternatif pemecahan secara kolaboratif.
- h. Melakukan pengujian hasil (solusi) pemecahan masalah.

Menurut Riyanto (2009:288), langkah-langkah model *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut :

- a. Guru memberikan permasalahan kepada peserta didik.
- b. Peserta didik dibentuk kelompok kecil, kemudian masing-masing kelompok tersebut mendiskusikan masalah dengan

- pengetahuan dan keterampilan dasar yang mereka miliki. Peserta didik juga membuat rumusan masalah serta hipotesisnya.
- c. Peserta didik aktif mencari informasi dan data yang berhubungan dengan masalah yang telah dirumuskan.
 - d. Peserta didik rajin berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan melaporkan data-data yang telah diperoleh.
 - e. Kegiatan diskusi penutup dilakukan apabila proses sudah memperoleh solusi yang tepat.

Sedangkan menurut Trianto (2007), ciri-ciri utama pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terdiri dari 5 tahap proses, yaitu:

Tahap pertama, adalah proses orientasi peserta didik pada masalah. Pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah.

Tahap kedua, mengorganisasikan peserta didik. Pada tahap ini guru membagi peserta didik dalam kelompok, membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.

Tahap ketiga, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Pada tahap ini guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.

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.

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 pembelajaran

Problem Based Learning ini selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.5.

Tabel 2.5 Tahap-Tahap Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru
Tahap 1 Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam masalah.
Tahap 2 Mengorganisasi peserta didik	Guru membagi peserta didik dalam kelompok, didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil	Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi, atau model, dan membantu mereka berbagai tugas dengan sesama temannya.
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan

Sumber : Trianto, 2007

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil pendapat dari Trianto untuk melakukan langkah pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL.

2.3.6 Sistem Penilaian *Problem Based Learning*

Pada pembelajaran berdasarkan masalah sistem penilaian tidak cukup hanya dengan tes tertulis namun lebih diarahkan pada hasil penyelidikan peserta didik. Hasil penyelidikan yang dimaksud adalah hasil dari kegiatan peserta didik dalam upaya menyelesaikan masalah. Penilaian dan evaluasi dilakukan dengan mengukur kegiatan

peserta didik, misal dengan penilaian kegiatan dan peragaan hasil melalui presentasi. Penilaian kegiatan diambil melalui pengamatan, kemudian kemampuan peserta didik dalam merumuskan pertanyaan, dan upaya menciptakan solusi permasalahan.

