

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Model *Problem Based Learning***

##### **1. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran merupakan suatu daya atau strategi yang hendak dilakukan oleh seorang pendidik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Kemp dalam Rusman (2012, hlm 132) menuturkan bahwa “suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien”. Sedangkan menurut Dick *and* Carey menyatakan bahwa “strategi pembelajaran itu adalah suatu perangkat materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada peserta didik atau siswa”. Beberapa ahli mengungkapkan berbagai pendapatnya mengenai model pembelajaran yaitu sebagai berikut :

Joyce & Weil dalam Rusman (2012, hlm. 133) menyatakan bahwa “model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain”. Model pembelajaran dapat dijadikan paradigma pilihan, artinya para pendidik boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya. Sedangkan Joyce (dalam Trianto 2014, hlm. 23) menyatakan bahwa “model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial untuk menentukan perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku, film, computer, dan lain-lain”.

Masing-masing model pembelajaran akan memberikan arahan kepada kita dalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik, sehingga tujuan pembelajarannya tercapai.

Soekanto, dkk dalam Trianto (2014, hlm. 24) mengungkapkan bahwa “model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar

untuk mencapai tujuan tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar”.

Trianto (2009), menyatakan bahwa “model pembelajaran merupakan pendekatan yang luas dan menyeluruh serta dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan pembelajarannya, sintaks dan sifat lingkungan belajarnya”.

Dari definisi-definisi di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah landasan pendidik dalam melakukan pembelajaran dan kerangka konseptual yang melakukan prosedur sistematis dan di dalamnya mengacu pada pendekatan yang digunakan, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas dengan diorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

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

Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran berbasis masalah yang bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis. Glazer (2001) mengemukakan “*PBL* merupakan suatu strategi pengajaran dimana siswa secara aktif dihadapkan pada masalah yang kompleks dalam situasi yang nyata”.

Tan dalam Rusman (2012, hlm. 229) menyatakan “pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBM kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pada saat pembelajaran berlangsung peserta didik harus secara aktif terlibat dalam pembelajaran dengan mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya melalui aktivitas kelompok secara berkesinambungan.

Ibrahim dan Nur dalam Rusman (2012, hlm. 241) menyatakan “Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan salah satu pendekatan

pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi siswa dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk didalamnya belajar bagaimana belajar”. Sedangkan menurut Moffit dalam Rusman (2012, hlm. 241) mengemukakan bahwa “Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran”.

Menurut Padmavathy (2013, hlm. 47) “...*Problem-Based Learning (PBL) describes a learning environment where problems drive the learning. That is, learning begins with a problem to be solved, and the problem is posed in such a way that students need to gain new knowledge before they can solve the problem*, yang artinya *PBL* menggambarkan lingkungan belajar di mana masalah mendorong pembelajaran. Sehingga, pembelajaran dimulai dengan masalah yang harus dipecahkan, dan masalah yang ditimbulkan adalah sedemikian rupa sehingga siswa perlu mendapatkan pengetahuan baru sebelum mereka dapat memecahkan masalah. Pada model *PBL*, fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih sehingga peserta didik tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut. Model pembelajaran *PBL* ini digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi dengan situasi berorientasi pada masalah”.

Dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah akan menuntut peserta didik berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan suatu masalah nyata di mana peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya sendiri yang mengintegrasikan keterampilan dan pengetahuan yang sudah dipahami sebelumnya.

Bern dan Ericson dalam Kokom (2013, hlm 59) menegaskan, bahwa “pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam memecahkan masalah dengan mengintegrasikan berbagai konsep dan

keterampilan dari berbagai disiplin ilmu. Strategi ini meliputi mengumpulkan dan menyatukan informasi dan mempresentasikan penemuan”.

Dari beberapa uraian mengenai pengertian *PBL* dapat disimpulkan bahwa “*Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada masalah dunia nyata (*real world*) untuk memulai pembelajaran dan merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik”.

Maka dari itu *PBL* dalam pembelajarannya lebih mengutamakan sebuah proses belajar, di mana tugas pendidika harus memfasilitasi peserta didik untuk mengarahkan agar tujuan pembelajaran tercapai, dalam model *PBL* ini pendidikan harus memberikan dukungan yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik. Model ini hanya dapat terjadi jika pendidik dapat menciptakan lingkungan kelas yang terbuka dan membimbing pertukaran pemikiran.

### 3. Karakteristik atau Ciri Model *Problem Based Learning*

Menurut Tan (dalam Rusman, 2012, hlm. 232) berpendapat bahwa karakteristik pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut :

- a. “Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar ;
- b. Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur;
- c. Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*);
- d. Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar;
- e. Belajar pengarahan diri menjadi hal yang utama;
- 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 penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan;
- i. Keterbukaan proses dalam PBM meliputi sintesi dan integrasi dari sebuah proses belajar;
- j. PBM melibatkan evaluasi dan reviem pengalaman siswa dan proses belajar”.

Adapun karakteristik model PBL menurut Arends (dalam Trianto, 2014, hlm. 66) adalah sebagai berikut :

- a. “Pengajuan pertanyaan atau masalah;
- b. Berfokus pada keterkaitan antar disiplin;
- c. Penyelidikan autentik;
- d. Menghasilkan produk dan memamerkannya;
- e. Kolaborasi”.

Savoie dan Huges (dalam Wena, 2011, hlm. 91) menyatakan, bahwa strategi belajar berbasis masalah memiliki beberapa karakteristik antara lain sebagai berikut:

- a. “Belajar dimulai dengan suatu permasalahan;
- b. Permasalahan yang diberikan harus berhubungan dengan dunia nyata siswa;
- c. Mengorganisasikan pembelajaran di seputar permasalahan, bukan di seputar disiplin ilmu;
- d. Memberikan tanggung jawab yang besar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri;
- e. Menggunakan kelompok kecil;
- f. Menuntut siswa untuk mendemonstrasikan apa yang telah dipelajarinya dalam bentuk produk dan kinerja”.

Dari beberapa penjelasan di atas peneliti memperoleh kesimpulan bahwa karakteristik model *Problem Based Learning* yaitu pembelajaran yang diarahkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran secara nyata, yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran dengan berpikir kritis.

Ciri-ciri model *Problem Based Learning* menurut Wina Sanjaya (dalam Trianto, 2014, hlm. 65)

- a. “Merupakan aktivitas pembelajaran, dalam implementasinya pada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan peserta didik. Dalam pembelajaran berbasis masalah peserta didik tidak hanya sekedar mendengarkan, melihat, mencatat, dan menghafal materi pembelajaran, tetapi peserta didik aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data serta menyimpulkan.
- b. Aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah.
- c. Pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah”.

Menurut Shahram dalam Sari (2012, hlm 14), pembelajaran berdasarkan masalah memiliki ciri seperti berikut ini.

- a. “Berpusat pada peserta didik, guru sebagai fasilitator atau pembimbing. 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, hlm. 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 pendapat para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa ciri 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.

#### 4. Tujuan Pembelajaran Model *Problem Based Learning*

Telah disebutkan dari penjelasan karakteristik *Problem Based Learning*, bahwa ciri utamanya yaitu pengajuan pertanyaan atau masalah, memusatkan keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, kerjasama dan menghasilkan karya. Pembelajaran berdasarkan masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya melainkan siswa harus dapat menggali, dan mengolah informasinya sendiri. Berdasarkan karakter tersebut pembelajaran model *Problem Based Learning* memiliki beberapa tujuan :

Kurniasih (2014, hlm. 75) berpendapat bahwa “tujuan utama *PBL* adalah bukan menyampaikan sejumlah besar pengetahuan kepada siswa, melainkan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan siswa secara aktif membangun pengetahuan sendiri”. Sedangkan Fathurrohman (2015, hlm. 113) menyatakan tujuan utama *Problem Based Learning* adalah :

“Tujuan model *Problem Based Learning* (*PBL*) bukanlah penyampaian sejumlah besar pengetahuan kepada peserta didik, melainkan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri. Tujuan pembelajaran dirancang untuk dapat merangsang dan melibatkan peserta didik dalam pembelajaran pada pemecahan masalah”.

Menurut Rusman (2012, hlm. 238) menyatakan bahwa “tujuan *PBM* adalah penguasaan isi belajar dari disiplin *heuristic* dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah. *PBM* juga berhubungan dengan belajar tentang kehidupan yang lebih luas (*lifewide learning*), keterampilan memaknasi informasi, kolaboratif, dan belajar tim. Dan keterampilan berpikir reflektif dan evaluatif”.

Adapun tujuan *PBM* menurut Ibrahim dan Nur (dalam Rusman, 2012, hlm. 242) yaitu sebagai berikut :

- 1) “Membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah;
- 2) Belajar sebagai peran orang dewasa melalui melibatkan mereka dalam pengalaman nyata;
- 3) Menjadi para peserta didik yang otonom”.

Berdasarkan tujuan-tujuan di atas dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* bertujuan untuk membantu siswa menguasai pembelajaran dengan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan suatu masalah, serta membantu peserta didik berkolaboratif dan bekerja tim untuk saling menghargai.

### 5. Langkah-Langkah Model *Problem Based Learning*

Savery dalam kemendikbud (2014) menyatakan “kunci keberhasilan *PBL* terletak pada tahap pemilihan masalah dan guru yang merupakan pemandu proses pembelajaran dan yang mengarahkan Tanya jawab pada proses penyimpulan pengalaman belajar. Tahapan umum *PBL* adalah: “1. Siswa dihadapkan dengan masalah autentik, masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari; 2. Siswa mencari informasi yang relevan dengan masalah dan model untuk memecahkan masalah, baik secara individual atau dalam kelompok; 3. Siswa mengembangkan mengakses dan mempresentasikan pemecahan masalah”. Menurut Arends dalam Suherti dan Rohimah (2018, hlm. 69-70) “*PBL* terdiri dari lima tahapan utama yang dimulai dari guru memperkenalkan suatu situasi masalah kepada siswa dan diakhiri dengan penyajian dan analisis peserat didik”.

**Tabel 2.1**

#### **Sintaks Pelaksanaan Pembelajaran *PBL***

Sintaks Model <i>PBL</i>	Kegiatan Guru
“Tahap 1 Memberikan orientasi tentang permasalahan pada siswa	Menyelesaikan tujuan pembelajaran, menjelaskan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan, dan memotivasi siswa agar terlibat pada kegiatan pemecahan masalah
Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk meneliti	Membantu siswa menentukan dan mengatur tugas belajar yang berkaitan dengan masalah yang diangkat
Tahap 3	Mendorong siswa untuk

Membimbing penyelidikan siswa secara mandiri maupun kelompok	mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model dan membantu siswa dalam berbagai tugas dengan temannya untuk menyampaikan kepada orang lain.
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa melakukan refleksi dan mengadakan evaluasi terhadap penyelidikan dan proses-proses belajar yang mereka lakukan”.

Sumber: Suherti dan Rohimah, 2018, hlm. 69-70.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa sintaks model *PBL* terkait dalam :

Pelaksanaan model *Problem Based Learning* (PBL) terdiri dari 5 tahap proses, yaitu :

- 1) Prapembelajaran, yaitu 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, dan mengajukan masalah.
- 2) Menemukan Masalah  
Pada tahap ini guru membagi peserta didik kedalam kelompok, membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
- 3) Menetapkan Masalah  
Dalam tahap ini peserta didik dapat menetapkan permasalahan yang dianggap penting menurutnya sesuai yang dihadapi dalam

kehidupan nyata. Pada tahap ini guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, mengembangkan dan menyajikan hasil.

#### 4) Memecahkan Masalah

Dalam membimbing penyelidikan individu maupun kelompok,. Pada tahap ini guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi, atau model, dan membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya, 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.

Jika masalah yang dikaji tergolong “ringan“. Kelima tahapan dapat diselesaikan dalam sekali pertemuan; jika tergolong sedang, kelima tahapan mungkin dapat diselesaikan dalam 2 sampai 3 kali pertemuan; dan jika masalahnya kompleks mungkin akan memerlukan waktu lebih lama.

Menurut Ibrahim & Nur (dalam Trianto, 2014, hlm. 72) ada 5 langkah model Problem Based Learning sebagai berikut:

**Tabel 2.2**

#### **Sintaks Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

<b>Sintaks Model PBL</b>	<b>Kegiatan Guru</b>
<b>“Tahap 1:</b> Memberikan orientasi tentang permasalahan pada siswa	Guru menyelesaikan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistic yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
<b>Tahap 2 :</b> Mengorganisasi siswa untuk belajar.	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar

	yang berhubungan dengan masalah tersebut.
<b>Tahap 3:</b> Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
<b>Tahap 4 :</b> Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
<b>Tahap 5 :</b> Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan”.

Sumber: Trianto, 2014, hlm. 72

Barret (dalam Lidinillah 2007, hlm 2) menjelaskan urutan sintaks atau langkah pelaksanaan PBL sebagai berikut:

- 1) “Siswa diberi permasalahan oleh guru (atau permasalahan diungkap dari pengalaman siswa)
- 2) Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil
- 3) Siswa melakukan kajian secara independen berkaitan dengan masalah yang harus diselesaikan. Mereka dapat melakukannya dengan cara mencari sumber di perpustakaan, database, internet, sumber personal atau melakukan observasi.
- 4) Siswa kembali kepada kelompok PBL semula untuk melakukan tukar informasi, pembelajaran teman sejawat, dan bekerjasama dalam menyelesaikan masalah.
- 5) Siswa menyajikan solusi yang mereka temukan.
- 6) Siswa dibantu oleh guru melakukan evaluasi berkaitan dengan seluruh kegiatan pembelajaran. Hal ini meliputi sejauhmana pengetahuan yang sudah diperoleh oleh siswa serta bagaimana peran masing-masing siswa dalam kelompok”.

## 6. Kelebihan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning*

### a. Kelebihan Model *Problem Based Learning*

Menurut Akinoglu & Tandogen (dalam Suherti, 2018, hlm. 73), terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan dari PBL, Seperti berikut:

- 1) “Pembelajaran berpusat pada siswa (*student center*)
- 2) Mengembangkan control diri, mengajarkan siswa untuk membuat rencana prospektif, serta keberanian siswa untuk menghadapi realita mengekspresikan emosi siswa.
- 3) Memungkinkan siswa untuk mampu melihata kejadian secara multidimensi dan dengan perspektif yang lebih sama.
- 4) Mengembangkan keterampilan siswa untuk memecahkan masalah (*problem solving*)
- 5) Mendorong siswa untuk mempelajari materi baru dan konsep ketika ia menyelesaikan sebuah masalah.
- 6) Mengembangkan keterampilan social dan komunikasi siswa yang dengannya memungkinkan mereka untuk belajar dan bekerja secara tim.
- 7) Mengembangkan keterampilan berpikir siswa ke tingkat yang tinggi, atau kemampuan berpikir kritis dan berpikir ilmiah.
- 8) Menggabungkan teor dan praktek, serta kemampuan menggabungkan pengetahuan lama dan baru, serta mengembangkan keterampilan dalam pengambilan keputusan (*decision making*) dalam disiplin lingkungan yang spesifik.
- 9) Memotivasi para guru dan siswa untuk berperan lebih aktif dan semangat bekerja sama.
- 10) Siswa memperoleh keterampilan dalam manajemen waktu, kemampuan untuk focus dalam pengambilan data, serta persiapan dalam pembuatan laporan dan evaluasi.
- 11) Membuka cara untuk belajar sepanjang hayat”.

Menurut Trianto (2014, hlm. 68) model *Problem Based Learning* mempunyai beberapa kelebihan diantaranya:

- 1) “Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan, sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut.
- 2) Melibatkan secara aktif memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi.
- 3) Pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna.
- 4) Siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata, hal ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa terhadap bahan yang dipelajari.
- 5) Menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain menanamkan sikap sosial yang positif dia antara siswa.
- 6) Pengondisian siswa dalam belajar kelompok saling berinteraksi terhadap pembelajar dan temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diharapkan”.

Jadi, dengan model *Problem Based Learning* ini peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya melalui aktivitas dalam kegiatan pembelajaran, dengan memecahkan masalah berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya atau dengan pengetahuan baru yang diperlukannya. Karena belajar akan dapat semakin bermakna jika peserta didik dihadapkan dengan permasalahan dan memecahkan permasalahannya sendiri.

#### **b. Kelemahan Model *Problem Based Learning***

Menurut Akinoglu & Tandogen dalam Suherti dan Rohimah (2018, hlm. 73), terdapat beberapa kekurangan dari *PBL*, seperti berikut:

- 1) “Membutuhkan banyak waktu untuk siswa dalam rangka menyelesaikan masalah.
- 2) Pembelajaran ini membutuhkan banyak materi dan penelitian yang lebih mendalam.

- 3) Implementasi model ini akan gagal jika siswa tidak dapat mengerti dengan baik dan benar nilai atau cakupan masalah yang disajikan dengan konten social yang terjadi.
- 4) Sulit melakukan penilaian secara objektif”.

Menurut Wina Sanjaya (dalam Trianto, 2014, hlm. 69) mengemukakan bahwa kelemahan model Problem Based Learning diantaranya :

- a) “Manakala siswa mempunyai minat atau memiliki kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari susah untuk dipecahkan maka mereka akan merasa enggan untuk mencobanya.
- b) Keberhasilan strategi pembelajaran melalui Problem Based Learning membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.
- c) Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari”.

Akinoglu (dalam Umuroh & Agostanto. 2016, hlm 536) menurutnya model pembelajaran berbasis masalah memiliki kelemahan yaitu sebagai berikut : “(1) Kesulitan guru untuk mengubah “*style*”; (2) Pada saat pembelajaran pertama, peserta didik akan memerlukan waktu yang cukup lama dalam menyesuaikan diri; (3) Akan ada kelompok yang dengan cepat menyelesaikan tugas yang diberikan, tetapi ada juga yang tertinggal; (4) Mungkin akan terjadi kesulitan jika model pembelajaran berbasis masalah diterapkan disemua kelas, karena karakter peserta didik yang berbeda; (5) Model pembelajaran berbasis masalah memerlukan perlengkapan yang banyak dan cukup rumit; (6) Sulit membuat penilaian pembelajarannya”.

Sedangkan, kekurangan model PBL menurut Shoimin dalam Rerung, dkk (2017, hlm. 49) antara lain:

- a) “Tidak semua mata pelajaran dapat menggunakan pembelajaran berbasis masalah, karena ada beberapa bagian dimana guru harus berperan aktif dalam menyampaikan materi.
- b) Akan terdapat kesulitan dalam pembagian tugas pada kelas yang memiliki tingkat keragaman peserta didik”.

Dari kelemahan diatas dapat disimpulkan bahwa sebelum penggunaan model pembelajaran, seharusnya mempertimbangkan dahulu

apa yang diperlukan dalam observasi tersebut apakah sesuai jika diterapkan di dalam kelas atau tidak.

## **7. Manfaat dan Hambatan Model *Problem Based Learning***

Apabila langkah-langkah proses pembelajaran yang terdapat pada *PBL* dipenuhi dan dilaksanakan dengan benar, maka *PBL* dapat memiliki manfaat seperti yang dikemukakan Amir (2010, hlm 27) sebagai berikut:

- a. “Menjadi lebih ingat dan meningkatkan pemahamannya atas materi ajar. Jika pengetahuan itu didapatkan lebih dekat dengan konteks praktiknya, maka kita akan lebih ingat.
- b. Meningkatkan fokus pada pengetahuan yang relevan. Peserta didik tidak hanya menerima materi saja, akan tetapi diimbangi dengan melakukan praktik berupa mengemukakan pendapatnya dan menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap masalah yang imbasnya peserta didik berpikir secara kritis untuk mencari solusi dalam pemecahan masalah.
- c. Mendorong peserta didik untuk berpikir. Peserta didik dianjurkan untuk tidak terburu-buru menyimpulkan sesuatu, tetapi peserta didik dianjurkan untuk mencoba menemukan dasar-dasar ilmu atas argumennya, dan fakta fakta yang mendukung terhadap masalah.
- d. Membangun kerja tim, kepemimpinan dan keterampilan sosial. Peserta didik diharapkan memahami perannya dalam kelompok dan menerima pendapat dari pandangan orang lain.
- e. Membangun kecakapan belajar. Peserta didik harus mengembangkan bagaimana kemampuan untuk belajar mandiri dan menjadi tutor bagi peserta didik lain yang dianggap lemah dalam belajar.
- f. Memotivasi peserta didik. Disinilah peran guru sebagai pendidik yang sangat menentukan dalam menyajikan suatu tema masalah dan dalam menumbuhkan rasa ingin tahu serta memotivasi peserta didik ketika akan melakukan pembelajaran”.

Diantara manfaat yang diperoleh dari *PBL*, terdapat pula hambatan utama yang ditemui dalam pembelajaran menggunakan *PBL* berdasarkan dengan yang dikemukakan oleh Jauhar (2011: 86) adalah:

- a. “Untuk siswa yang malas tujuan dari PBL tidak tercapai, karena siswa telah terbiasa dengan pengajaran yang berpusat pada guru seperti mendengarkan ceramah sehingga malas untuk berfikir.
- b. Relatif menggunakan waktu yang cukup lama dan menuntut keaktifan siswa untuk mencari sumber-sumber belajar, karena siswa terbiasa hanya mendapatkan materi dari guru dan buku paket saja.
- c. Tidak semua mata pelajaran dapat diterapkan dengan menggunakan model ini, karena PBL merupakan model yang bertujuan untuk membahas masalah-masalah yang akan dicari jalan keluarnya sehingga berhubungan erat dengan mata pelajaran tertentu saja”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran terutama menggunakan model PBL terdapat manfaat atau kelebihan, terutama dalam meningkatkan pemahaman siswa atas materi ajar, meningkatkan fokus siswa pada pengetahuan yang mereka miliki dan yang mereka pelajari di sekolah, mendorong siswa untuk lebih berfikir kritis dan termotivasi untuk selalu belajar, belajar bersosialisasi dengan teman kelompok dengan cara kerja tim, serta membangun kecakapan belajar mereka.

Adapun kelemahan dari model PBL yaitu tidak semua mata pelajaran dapat diterapkan dengan model ini, dalam proses pembelajaran memerlukan waktu yang cukup lama dan untuk siswa yang malas tujuan dari PBL tidak akan tercapai, karena model PBL ini menuntut keaktifan siswa untuk mencari sumber-sumber belajar yang tidak hanya didapat dari guru dan buku paket saja.

## **B. Kemampuan Berpikir Kritis**

### **1. Pengertian Berpikir Kritis**

Saat ini, kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan kepada peserta didik, guna pentingnya hal tersebut untuk peserta didik agar mampu memecahkan apapun permasalahan yang ada dalam dunia nyata, sehingga peserta didik mendapatkan belajar yang lebih bermakna jika lingkungan diciptakan alamiah.

Menurut Trianto (2014, Hlm. 70) menyatakan bahwa “Berpikir didefinisikan sebagai proses yang melibatkan operasi mental seperti penalaran. Tetapi berpikir juga diartikan sebagai kemampuan untuk menganalisis, mengkritik, dan mencapai kesimpulan berdasar pada inferensi atau pertimbangan yang seksama”.

Harsanto (2005, hlm. 44) menyatakan bahwa “berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis fakta yang ada kemudian membuat beberapa gagasan dan mempertahankan gagasan tersebut kemudian membuat pertimbangan, berpikir kritis juga sebuah proses yang disengaja dan dilakukan secara sadar untuk menafsirkan sekaligus mengevaluasi sebuah informasi dari pengalaman, keyakinan dan kemampuan yang ada, salah satu sisi menjadi orang kritis, pikiran harus terbuka, jelas dan berdasar pada fakta-fakta”.

Menurut Johnson (2002, hlm. 210) menyatakan “berpikir kritis adalah aktivitas yang dilakukan dengan pikiran terbuka yang dilakukan untuk memperluas pemahaman”. Sedangkan menurut Santrock (2007, hlm. 144) “berpikir kritis adalah berpikir secara reflektif serta melakukan evaluasi terhadap fakta”.

Menurut Ennis dalam Pusparini (2017, hlm 14) menyatakan bahwa “berpikir kritis merupakan suatu proses yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari yaitu untuk membuat keputusan yang masuk akal tentang apa yang harus dipercaya dan apa yang harus dilakukan”. Sukmadinata dan Syaodih dalam Pusparini (2017, hlm 14)) menyatakan bahwa “berpikir kritis adalah suatu kemampuan nalar seseorang dalam menilai, memecahkan masalah dan membuat keputusan ilmiah”.

Menurut Pusparini (2017, hlm 14) menyatakan bahwa “melalui berpikir kritis, seseorang dapat bertindak lebih tepat dengan mengatur, menyesuaikan, mengubah, atau memperbaiki pikirannya”. Hal itu sejalan dengan pendapat Spilitier dalam Suwama (2009, hlm. 11) “individu yang berpikir, bertindak secara *normative* dan siap bernalar tentang kualitas dari apa yang mereka lihat, dengar, atau yang mereka pikirkan merupakan individu yang berpikir kritis”.

Fisher (2009) menyatakan “Berpikir kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi”.

Glasser (2008) mendefinisikan tentang berpikir kritis, yaitu “suatu sikap mau berpikir secara mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang”.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah suatu proses berpikir yang dikembangkan untuk memperluas pengalaman peserta didik melalui kemampuan nalar seseorang dalam menilai, memecahkan masalah dan membuat keputusan ilmiah.

## **2. Karakteristik Berpikir Kritis**

Berpikir kritis yaitu kemampuan seseorang dalam memecahkan dan mengambil suatu keputusan dari penyelesaian suatu masalah yang dihadapinya. Kemampuan berpikir kritis dapat membantu seseorang membuat keputusan yang tepat berdasarkan dengan yang dilihatnya, didengar, atau yang dipikirkannya sesuai dengan pertimbangan dari berbagai sudut pandang. Dalam hal ini guru harus dapat menanamkan sifat, sikap, nilai dan karakter yang menunjang pada kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini berarti bahwa peserta didik perlu dididik untuk mengembangkan kemampuannya dalam berpikir kritis. Ciri utama berpikir kritis ialah siswa dapat memahami masalah dan memecahkan suatu permasalahan. Lebih jelasnya Fisher (2009) Mengemukakan bahwa ciri kemampuan berpikir kritis adalah sebagai berikut :

- a. “Mengetahui masalah;
- b. Menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah itu;
- c. Mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan;
- d. Mengetahui asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak diperlukan;
- e. Memahami dan menggunakan bahasa yang tepat, jelas dan khas;
- f. Menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan-pernyataan;
- g. Mengetahui adanya hubungan yang logis antara masalah-masalah;

- h. Menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesamaan-kesamaan yang seseorang ambil;
- i. Menguji kesamaan-kesamaan dan kesimpulan-kesimpulan yang seseorang ambil;
- j. Menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih luas;
- k. Membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal dan kualitas-kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari”.

Menurut Costa (dalam Suwama, 2009, hlm 11) mengemukakan bahwa “individu yang berpikir kritis memiliki ciri-ciri diantaranya yaitu: pandai mengidentifikasi permasalahan, mengumpulkan data, mengajukan ide pemecahan masalah, dan mampu menarik kesimpulan dari data yang diperoleh”.

Bayer dalam Prameswary (2018, hlm. 747) menjelaskan karakteristik berpikir kritis sebagai berikut:

- a. “Watak  
Seseorang yang mempunyai keterampilan berpikir kritis mempunyai sikap skeptis, sangat terbuka, menghargai sebuah kejujuran, respek terhadap berbagai data dan pendapat, respek terhadap kejelasan dan ketelitian, mencari pandangan-pandangan lain yang berbeda, dan akan berubah sikap ketika terdapat sebuah pendapat yang dianggapnya baik.
- b. Kriteria  
Dalam berpikir kritis harus mempunyai sebuah kriteria atau patokan. Untuk sampai ke arah sana maka harus menemukan sesuatu untuk diputuskan atau dipercayai. Meskipun sebuah argumen dapat disusun dari beberapa sumber pelajaran, namun akan mempunyai kriteria yang berbeda. Apabila kita akan menerapkan standarisasi maka haruslah berdasarkan kepada relevansi, keakuratan fakta-fakta, berlandaskan sumber yang kredibel, teliti, tidak bias, bebas dari logika yang keliru, logika yang konsisten, dan pertimbangan yang matang.

c. Argumen

Argumen adalah pernyataan atau proposisi yang dilandasi oleh data-data. Keterampilan berpikir kritis akan meliputi kegiatan pengenalan, penilaian, dan menyusun argumen.

d. Pertimbangan atau pemikiran

Yaitu kemampuan untuk merangkum kesimpulan dari satu atau beberapa premis. Prosesnya akan meliputi kegiatan menguji hubungan antara beberapa pernyataan atau data.

e. Sudut pandang (*point of view*)

Sudut pandang adalah cara memandang atau menafsirkan dunia ini, yang akan menentukan konstruksi makna. Seseorang yang berpikir dengan kritis akan memandang sebuah fenomena dari berbagai sudut pandang yang berbeda.

f. Prosedur penerapan kriteria (*procedures for applying criteria*)

Prosedur penerapan berpikir kritis sangat kompleks dan prosedural. Prosedur tersebut akan meliputi merumuskan permasalahan, menentukan keputusan yang akan diambil, dan mengidentifikasi perkiraan-perkiraan”.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan individu untuk mengenal masalah, dan dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan cara mencari informasi agar dapat mengevaluasi dan menguji pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih luas, serta membuat kesimpulan dan penilaian yang tepat.

Lumsdaine dalam Helmon (2018, hlm 40) mengemukakan “karakteristik berpikir kritis sebagai berikut. *Pertama*, berpikir kritis sebagai suatu proses, bukan suatu hasil akhir. Sebagai suatu proses, berpikir kritis melibatkan proses bertanya secara terus menerus terhadap asumsi dari suatu argument, dan memahami konteks dari suatu masalah. *Kedua*, berpikir kritis sebagai suatu aktivitas produktif dan positif. Seorang pemikir kritis akan berupaya menggali berbagai kemungkinan dan alternatif, mengantisipasi konsekuensi-konsekuensi dari tindakan-tindakannya. *Ketiga*, berpikir kritis mengandung aspek emosional

sekaligus rasional. *Keempat*, berpikir kritis dilandasi oleh disposisi seperti rasa ingin tahu, fleksibilitas, kejujuran, dan keraguan”.

### 3. Indikator Berpikir Kritis

Ennis dalam Pusparini (2017, hlm. 17) mengemukakan terdapat beberapa indikator berpikir kritis yang dapat dibagi menjadi lima kemampuan berpikir. Kelima indikator berpikir kritis tersebut akan diuraikan lebih lanjut pada tabel 2.3 berikut:

**Tabel 2.3**  
**Indikator Berpikir Kritis**

Aspek Kelompok	Indikator	Sub-Indikator
1. <i>“Elementary Clarification</i> (memberikan penjelasan sederhana)	1. Memfokuskan pertanyaan	a. mengidentifikasi/ merumuskan pertanyaan b. mengidentifikasi/ merumuskan kriteria untuk mempertimbangkan jawaban yang mungkin c. menjaga kondisi pikiran
	2. menganalisis argument	a. mengidentifikasi kesimpulan b. mengidentifikasi kalimat-kalimat pertanyaan c. mengidentifikasi kalimat-kalimat bukan pertanyaan d. mengidentifikasi ketidakrelevanan dan kerelevanan e. mencari persamaan dan perbedaan

		<ul style="list-style-type: none"> <li>f. mencari struktur dari suatu argument</li> <li>g. merangkum</li> </ul>
	<p>3. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi pertanyaan yang menantang</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengapa?</li> <li>b. Apa intinya?</li> <li>c. Apa yang anda maksud?</li> <li>d. Apa contohnya?</li> <li>e. Apa yang bukan contohnya?</li> <li>f. Bagaimana menerapkan dalam kasus tersebut?</li> <li>g. Apa perbedaan yang membuatnya?</li> <li>h. Apa faktanya?</li> <li>i. Benarkah yang anda katakan ...?</li> <li>j. Dapatkah anda mengatakannya lebih tentang hal tersebut?</li> </ul>
<p>2. <i>Basic support</i> (membangun keterampilan dasar)</p>	<p>1. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ikut terlihat dalam menyimpulkan</li> <li>b. Interval waktu yang singkat antara observasi dan laporan</li> <li>c. Dilaporkan oleh pengamat sendiri</li> <li>d. Mencatat hal-hal yang diinginkan</li> <li>e. Penguatan (collaboration) dan kemungkinan penguatan</li> <li>f. Kemungkinan dari</li> </ul>

		<p>bukti-bukti yang menguatkan</p> <p>g. Kondisi akses yang baik</p> <p>h. Penggunaan teknologi yang kompeten</p> <p>i. Kepuasan observer atas kredibilitas kriteria</p>
<p><b>3. Inference</b> (menyimpulkan)</p>	<p>1. Membuat deduksi dan mempertimbangkan deduksi</p>	<p>a. Kelompok yang logis</p> <p>b. Kondisi yang logis</p> <p>c. Interpretasi pertanyaan</p>
	<p>2. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi</p>	<p>a. Membuat generalisasi</p> <p>b. Membuat kesimpulan dan hipotesis</p>
	<p>3. Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan</p>	<p>a. Latar belakang fakta</p> <p>b. Konsekuensi</p> <p>c. Penerapan prinsip-prinsip</p> <p>d. Memikirkan alternative</p> <p>e. Menyeimbangkan dan memutuskan</p>
<p><b>4. Advanced clarification</b> (membuat penjelasan lebih lanjut)</p>	<p>1. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi</p>	<p>a. Membuat bentuk definisi</p> <p>b. Strategi membuat definisi :</p> <p>1) Bertindak dengan memberikan tindakan lanjut</p> <p>2) Mengidentifikasi dan menangani</p>

		ketidakbenaran yang ada c. Membuat isi definisi
	2. Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi	a. Penjelasan bukan pernyataan b. Mengontruksi argumen
5. <i>Strategies and tactics</i> (strategi dan taktik)	1. Memutuskan suatu tindakan	a. Mendefinisikan masalah b. Membuat prosedur penyelesaian masalah c. merumuskan alternatif yang memungkinkan d. Memutuskan hal-hal yang dilakukan secara tentative e. Meriview f. Memonitori implementasi”.

Sumber : Pusparini, 2017.

Menurut Sukmadinata dan Syaodih dalam Pusparini (2017, hlm. 19) dalam berpikir kritis terdapat langkah-langkah yang dapat digunakan untuk mengkaji berbagai isu, masalah atau merencanakan suatu kegiatan. “Langkah-langkah berpikir kritis untuk pemecahan masalah yaitu: 1) perumusan dan pembatasan masalah, 2) perumusan hasil-hasil yang ingin dicapai, 3) pemecahan yang bisa dilakukan serta alasannya, 4) kesimpulan”.

Suwarma (2009, hlm. 52) mengungkapkan bahwa “kemampuan berpikir kritis seorang siswa dapat dilihat dari : 1) kemampuan siswa dalam menggeneralisasi dan mempertimbangkan suatu hal, 2) kemampuan siswa dalam mengidentifikasi suatu konsep-konsep, 3) kemampuan siswa dalam merumuskan masalah, 4) kemampuan siswa dalam menarik sebuah kesimpulan dari pernyataan yang ada, 5) kemampuan seorang siswa dalam

memberikan atau menuliskan contoh dari penarikan suatu kesimpulan, 6) kemampuan menyampaikan argument dalam bentuk lain dengan makna yang sama.

Augustine, sebagaimana dikutip oleh Fisher (2008, hlm 16), menekankan indikator keterampilan berpikir kritis yang penting, meliputi: “1) Menyatakan kebenaran pertanyaan atau pernyataan 2) Menganalisis pertanyaan atau pernyataan; 3) Berpikir logis; 4) Mengurutkan, misalnya secara temporal, secara logis, secara sebab akibat; 5) Mengklasifikasi, misalnya gagasan objek-objek; 6) Memutuskan, misalnya apakah cukup bukti; 7) Memprediksi (termasuk membenarkan prediksi); 8) Berteori; 9) Memahami orang lain dan dirinya”.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa dalam kemampuan berpikir kritis dapat dilihat dari bagaimana seseorang memecahkan masalah yang dihadapinya dan menyampaikan argument yang dimilikinya kepada orang lain dengan makna yang sama.