

## II. KERANGKA TEORETIS

### A. Tinjauan Pustaka

#### 1. *Problem Based Learning*

*Problem Based Learning* (pembelajaran berbasis masalah) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk merangsang berfikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah, termasuk didalamnya belajar bagaimana belajar. Peran guru dalam pembelajaran berbasis masalah adalah menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog.

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

Padiya (2008:1) mengungkapkan pengertian PBL merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini

membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks.

Menurut Trianto (2009:91),

Belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dan respon, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberikan masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik.

Fokus pembelajaran PBL adalah pada masalah yang dipilih sehingga pembelajaran tidak hanya mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut. Oleh sebab itu, pembelajaran tidak hanya harus memahami konsep yang relevan dengan masalah yang menjadi pusat perhatian tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang berhubungan dengan ketrampilan menerapkan metode ilmiah dalam pemecahan masalah.

Menurut Ibrahim dalam Sulatra (2005:11), mengungkapkan ciri-ciri pembelajaran yang berbasis masalah, yaitu:

- a) mengorientasikan siswa pada masalah-masalah autentik
- b) suatu pemusatan antar disiplin pengetahuan
- c) penyelidikan autentik
- d) kerja sama
- e) menghasilkan karya (publikasi hasil)

Penerapan PBL dalam pembelajaran secara umum dimulai dengan adanya masalah yang harus dipecahkan oleh peserta didik. Masalah tersebut dapat berasal dari peserta didik atau guru. Peserta didik akan memusatkan

pembelajaran di sekitar masalah tersebut, peserta didik belajar teori dan metode ilmiah agar dapat memecahkan masalah yang menjadi pusat perhatiannya.

Pemecahan masalah dalam PBL harus sesuai dengan langkah-langkah metode ilmiah. Dengan demikian peserta didik belajar memecahkan masalah secara sistematis dan terencana.

Ibrahim dalam Sulatra (2005:12) menyusun langkah-langkah (sintaks)

pembelajaran berdasarkan masalah dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah

<b>Tahap</b>	<b>Kegiatan guru</b>
1. Orientasi siswa terhadap masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, Menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi (cerita) untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah
2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa untuk mengidentifikasi dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.	Guru memotivasi siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Berdasarkan pendapat dari tokoh-tokoh tersebut, maka dapat disimpulkan

bahwa sintaks dari PBL adalah memberikan orientasi permasalahan kepada peserta didik, mendiagnosis masalah, pendidik membimbing proses pengumpulan data individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil.

## 2. Model Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa yang menekankan kepada proses mencari dan menemukan. Pengajaran berdasarkan inkuiri adalah suatu strategi yang berpusat pada siswa di mana kelompok siswa inkuiri ke dalam suatu isu atau mencari jawaban-jawaban terhadap isi pertanyaan melalui suatu prosedur yang digariskan secara jelas dan struktural kelompok, dalam Hamalik (2004: 220).

Gulo dalam Trianto (2011: 166) menyatakan:

Strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat.

Menurut Sanjaya (2009: 196) ada beberapa hal yang menjadi cirri utama strategi pembelajaran inkuiri:

- 1) Strategi inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan.
- 2) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*).
- 3) Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

Pelaksanaan pembelajaran inkuiri menurut Gulo dalam Trianto (2011: 169) adalah sebagai berikut :

- 1) Mengajukan pertanyaan atau permasalahan.
- 2) Merumuskan hipotesis.

- 3) Mengumpulkan data.
- 4) Analisis data.
- 5) Membuat kesimpulan.

Kelebihan dan kelemahan pembelajaran inkuiri menurut Sanjaya (2009: 208 - 209) sebagai berikut:

- 1) SPI merupakan strategi pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui strategi ini dianggap lebih bermakna.
- 2) SPI dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
- 3) SPI merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
- 4) Keuntungan lain adalah strategi pembelajaran ini dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata – rata. Artinya, siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

Kelemahan pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

- 1) Jika SPI digunakan sebagai strategi pembelajaran, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
- 2) Strategi ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
- 3) Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
- 4) Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka SPI akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

Berdasarkan definisi-definisi di atas, maka dapat diartikan pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

### **3. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

Langkah-langkah inkuiri terbimbing menurut Memes (2000: 42):

(1) merumuskan masalah, (2) membuat hipotesis, (3) merencanakan kegiatan, (4) melaksanakan kegiatan, (5) mengumpulkan data, (6) mengambil kesimpulan.

Enam langkah pada inkuiri terbimbing ini mempunyai peranan yang sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Para siswa akan berperan aktif melatih keberanian, berkomunikasi dan berusaha mendapatkan pengetahuannya sendiri untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

Tahap-tahap pembelajaran model inkuiri terbimbing yang akan diterapkan pada penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Eggen dan Kauchak dalam Trianto (2011: 172), meliputi menyajikan pertanyaan atau masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan untuk memperoleh data, mengumpulkan dan menganalisis data, serta membuat kesimpulan.

Tabel 2.2 Tahapan-tahapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

<b>Fase Ke -</b>	<b>Indikator</b>	<b>Peran Guru</b>
1	Menyajikan pertanyaan atau masalah.	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan di tuliskan di papan tulis. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok.
2	Membuat hipotesis	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis yang akan digunakan untuk dijadikan prioritas penyelidikan.

3	Merancang percobaan	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Guru membimbing siswa dalam menentukan langkah-langkah percobaan.
4	Melakukan percobaan untuk memperoleh data.	Guru membimbing siswa mendapatkan data melalui percobaan.
5	Mengumpulkan dan menganalisis data	Guru memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.
6	Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang telah diperoleh.

Menurut Suryosubroto (2002: 201), beberapa kelebihan pembelajaran inkuiri terbimbing, yaitu :

(1) Membantu siswa mengembangkan atau memperbanyak persediaan dan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa, (2) membangkitkan gairah pada siswa misalkan siswa merasakan jerih payah penyelidikannya menemukan keberhasilan dan kadang - kadang kegagalan, (3) memberikan kesempatan pada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuan, (4) membantu memperkuat pribadi siswa dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri melalui proses-proses penemuan, (5) siswa terlibat dalam belajar sehingga termotivasi dalam belajar, (6) model ini berpusat pada anak, misalkan memberi kesempatan kepada mereka dan guru berpartisipasi sebagai sesama dalam mengecek ide. Guru menjadi teman belajar, terutama dalam situasi penemuan yang jawabannya belum diketahui.

Kelebihan pembelajaran inkuiri terbimbing ini berpusat pada siswa artinya, siswa terlibat langsung dalam proses belajar dan siswa secara aktif dalam menemukan sendiri konsep-konsep dengan permasalahan yang diberikan atau dipilih oleh guru.

Menurut Suryosubroto (2002: 201), beberapa kelemahan pembelajaran inkuiri terbimbing, yaitu:

Ada beberapa kelemahan pembelajaran inkuiri terbimbing, antara lain: (1) dipersyaratkan keharusan ada persiapan mental untuk cara belajar ini, (2) pembelajaran ini kurang berhasil dalam kelas besar, misalnya

sebagian waktu hilang karena membantu siswa menemukan teori-teori atau menemukan bagaimana ejaan dari bentuk kata-kata tertentu, (3) harapan yang ditumpahkan pada model ini mungkin mengecewakan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pembelajaran secara tradisional jika guru tidak menguasai pembelajaran inkuiri.

Berdasarkan definisi-definisi di atas, maka inkuiri terbimbing merupakan suatu proses pembelajaran dimana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan baik melalui diskusi kelompok maupun secara individual agar mampu menyelesaikan masalah dan menarik suatu kesimpulan secara mandiri.

#### **4. Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah suatu pencapaian usaha dalam belajar. Setelah mengalami proses belajar, maka seseorang akan memperoleh suatu hasil yang disebut dengan hasil belajar.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002: 3-4):

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh setelah mengikuti kegiatan pembelajaran sesuai dengan kemampuan dari masing-masing individu. Hasil belajar menunjukkan berhasil tidaknya suatu kegiatan pembelajaran yang dicerminkan melalui angka atau skor setelah melakukan tes maupun non tes.

Perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku seperti yang dikemukakan Slameto (2003: 4): “Jika seseorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya”

Menurut Hamalik (2004: 30):

Hasil belajar menunjukkan pada prestasi belajar sedangkan prestasi belajar itu merupakan indikator adanya perubahan tingkah laku siswa. Hasil belajar sebagai tanda terjadinya perubahan tingkah laku dalam bentuk perubahan pengetahuan, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu.

Menurut Dalyono (2005: 55) faktor-faktor yang menentukan pencapaian hasil belajar siswa, yaitu:

- a. Faktor internal (yang berasal dari dalam diri) meliputi kesehatan, intelegensi, bakat, minat, motivasi dan cara belajar
- b. Faktor eksternal (yang berasal dari luar diri) meliputi lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan sekitar.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa keberhasilan dari proses belajar mengajar dipengaruhi oleh banyak faktor, baik yang berasal dari dalam diri siswa (faktor internal). Untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan, maka seorang siswa harus bias mengelola faktor-faktor ini dengan baik terutama faktor yang berasal dari dalam dirinya.

Gagne dalam Dimiyati dan Mudjiono (2002: 10) juga menyatakan pengertian hasil belajar:

Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari (i) stimulasi yang berasal dari lingkungan, dan (ii) proses kognitif yang dilakukan oleh pembelajar.

Dimiyati dan Mudjiono (2002: 11) menyatakan:

Kapabilitas tersebut berupa:

- 1) Informasi verbal, adalah kapabilitas untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
- 2) Keterampilan intelektual, adalah kecakapan yang berfungsi untuk berhubungan dengan lingkungan hidup serta mempresentasikan konsep dan lambang.
- 3) Strategi kognitif, adalah kemampuan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri.
- 4) Keterampilan motorik, adalah kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.

Menurut Bloom dalam Sardiman (2004: 23-24) bahwa ada tiga ranah hasil belajar, yaitu:

- a) Kognitif Domain : *Knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), *evaluation* (menilai), *application* (menerapkan).
- b) Affective Domain : *Receiving* (sikap menerima), *responding* (member respon), *Valuing* (menilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi).
- c) Psychomotor Domain : *initiatory level*, *pre-routine level*, *routinized level*.

Dari pengertian hasil belajar yang telah dikemukakan oleh para ahli di atas, maka hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah proses belajar meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar tersebut bisa berbentuk pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Oleh karena itu seseorang yang melakukan aktivitas belajar akan memperoleh perubahan dalam dirinya dan memperoleh pengalaman baru, maka individu itu dikatakan telah belajar.

Hasil belajar seseorang dapat diketahui dengan cara memberikan tes pada akhir pembelajaran, seperti tes akhir, tes formatif, dan tes sumatif yang dapat menunjukkan secara langsung sejauh mana penguasaan siswa terhadap materi

yang disampaikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2008: 57) bahwa nilai yang diperoleh waktu ulangan bukanlah menggambarkan partisipasi, tetapi menggambarkan hasil belajar.

Mengukur hasil belajar dengan melakukan penilaian atau evaluasi terhadap hasil belajar.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002: 200):

“Evaluasi hasil belajar merupakan proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan atau pengukuran hasil belajar”.

Banyak keuntungan yang didapatkan dengan melakukan penilaian hasil belajar, baik keuntungan bagi murid sendiri maupun bagi guru. Dengan menilai hasil atau kemajuan muridnya, sebenarnya guru tidak hanya menilai hasil usaha murid saja, tetapi juga menilai hasil usaha sendiri.

Dimiyati dan Mudjiono (2002: 200) mengemukakan tentang tujuan evaluasi belajar:

Tujuan utama evaluasi hasil belajar yaitu 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 simbol.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang dialami seseorang setelah mengalami proses belajar yang dapat diukur dengan evaluasi.

## **5. Kemampuan Berpikir Kritis**

Pembelajaran dengan hasil pada level tertinggi adalah pengembangan *critical thinking* yakni kemampuan berpikir kritis. Moore dalam Rosyada (2004: 49-

50) memberikan ilustrasi bahwa kemampuan berpikir lebih tinggi dari sekedar mengetahui, memahami, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Namun, kemampuan tersebut bisa dilatih dan dikembangkan, yang diintegrasikan dalam berbagai mata pelajaran yang memungkinkan untuk pengembangan berpikir tersebut.

Hal ini senada dengan pendapat Anggelo dalam Achmad (2007: 1):

berpikir kritis adalah mengaplikasikan rasional, kegiatan berpikir yang tinggi, yang meliputi kegiatan menganalisis, mensintesis, mengenal permasalahan dan pemecahannya, menyimpulkan, dan mengevaluasi.

Secara teknis, kemampuan berpikir dalam bahasa taksonomi Bloom diartikan sebagai kemampuan intelektual, yaitu kemampuan menganalisis, menyintesis, dan mengevaluasi (Komalasari, 2010: 266).

Splitter dalam Komalasari (2010: 267) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan bernalar dan berpikir reflektif yang difokuskan untuk memutuskan hal-hal yang diyakini dan dilakukan.

Kirschenbaum dalam Zuchdi (2008: 49-50) menyatakan bahwa ciri-ciri orang yang berpikir kritis adalah: mencari kejelasan pernyataan atau pertanyaan, mencari alasan, mencoba memperoleh informasi yang benar, menggunakan sumber yang dapat dipercaya, mempertimbangkan seluruh situasi, mencari alternative, bersikap terbuka, mengubah pandangan apabila ada bukti yang dapat dipercayai, mencari ketepatan suatu permasalahan, sensitif terhadap perasaan, tingkat pengetahuan, dan tingkat kecanggihan orang lain. Ciri tersebut hanya dapat dikembangkan lewat latihan yang dilakukan secara terus-

menerus, sehingga akhirnya menjadi suatu kebiasaan. Berpikir kritis dapat mengarah pada pembentukan sifat bijaksana.

Morgan dalam Suprpto (2011: 1) mengutip kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan oleh Komite Berpikir Kritis Antar-Universitas (*Intercollege Committee on Critical Thinking*) yang terdiri atas:

- (1) kemampuan mendefinisikan masalah, (2) kemampuan menyeleksi informasi untuk pemecahan masalah, (3) kemampuan mengenali asumsi-asumsi, (4) kemampuan merumuskan hipotesis, dan (5) kemampuan menarik kesimpulan.

Menurut Langrehr dalam Mulyana (2010: 6), untuk melatih berpikir kritis, siswa harus didorong untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan hal-hal sebagai berikut:

- (1) Menentukan konsekuensi dari suatu keputusan atau suatu kejadian;
- (2) Mengidentifikasi asumsi yang digunakan dalam suatu pernyataan;
- (3) Merumuskan pokok-pokok permasalahan; (4) Menemukan adanya bias berdasarkan pada sudut pandang yang berbeda; (5) Mengungkapkan penyebab suatu kejadian; (6) Memilih faktor-faktor yang mendukung terhadap suatu keputusan.

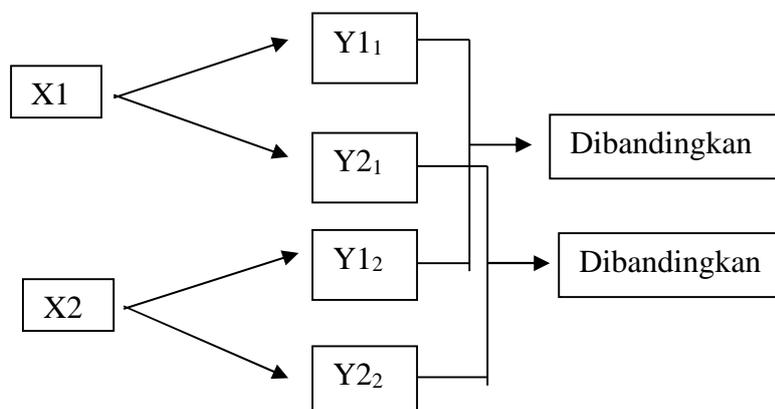
Gokhale dalam Mulyana (2010: 6) menambahkan bahwa yang dimaksud dengan soal berpikir kritis adalah soal yang melibatkan analisis, sintesis, dan evaluasi dari suatu konsep.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa meliputi: kemampuan mendefinisikan masalah, kemampuan menyeleksi informasi untuk pemecahan masalah, kemampuan merumuskan hipotesis, dan kemampuan menarik kesimpulan.

## **B. Kerangka Pemikiran**

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran PBL (X1) dan Inkuiri terbimbing (X2), sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar (Y1) dan kemampuan berpikir kritis (Y2). Pada pembelajaran PBL hasil belajar adalah (Y1<sub>1</sub>) dan kemampuan berfikir kritis adalah (Y2<sub>2</sub>). Sedangkan pada model pembelajaran Inkuiri terbimbing hasil belajar adalah (Y1<sub>2</sub>) dan kemampuan berpikir kritis adalah (Y2<sub>2</sub>). Kemudian dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui perbandingan hasil belajar fisika dan kemampuan berpikir kritis antara model pembelajaran PBL dan Inkuiri terbimbing dan mana yang lebih tinggi rata-rata hasil belajar fisika dengan pembelajaran PBL atau Inkuiri terbimbing.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas berikut bagan diagram kerangka pemikiran:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pemikiran

Keterangan :

X1: Model pembelajaran PBL

X2 : Model pembelajaran Inkuiri terbimbing

Y1<sub>1</sub> : Rata-rata hasil belajar dengan model pembelajaran PBL

Y2<sub>1</sub> : Rata-rata hasil belajar kemampuan berpikir kritis dengan model PBL

Y1<sub>2</sub> : Rata-rata hasil belajar dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing

Y2<sub>2</sub> : Rata-rata hasil belajar kemampuan berpikir kritis dengan model

Inkuiri terbimbing.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar fisika dan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Model pembelajaran PBL dan Inkuiri Terbimbing melatih siswa bagaimana proses penemuan dan proses berfikir ilmiah dalam menyelesaikan masalah, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis.

Model pembelajaran PBL mengajarkan kepada siswa tentang bagaimana pemecahan masalah yang berkaitan tentang dunia nyata. Pada model pembelajaran PBL siswa juga dituntut untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan cara melakukan kegiatan ilmiah atas inisiatif sendiri. Didalam kegiatan pembelajaran, model pembelajaran ini menggunakan keterlibatan aktif siswa secara langsung seperti mendorong siswa mengungkapkan dugaan awal dengan cara mengajukan pertanyaan yang membimbing, melakukan percobaan menggunakan media yang secara langsung digunakan oleh siswa, dan melibatkan siswa dalam merangkum atau menyimpulkan pembelajaran. Dengan demikian diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis pada siswa.

Didalam pelaksanaan model pembelajaran PBL pada penelitian ini siswa dibagi menjadi beberapa kelompok agar memudahkan siswa dalam pemecahan masalah yang diberikan. Masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa dengan kemampuan yang heterogen (tinggi, sedang, rendah).

Keunggulan model pembelajaran PBL adalah pembelajaran yang didasarkan pada masalah, siswa dituntut untuk menyelesaikan masalah yang kompleks sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah. Disamping keunggulan yang dimiliki model pembelajaran PBL, model pembelajaran ini juga mampu memberikan pendidikan yang sifatnya berkarakter. Didalam model pembelajaran PBL juga dikembangkan tentang rasa tanggung jawab, disiplin, dan menghargai pendapat orang lain.

Penelitian model pembelajaran PBL dilaksanakan pada kelas X4, sedangkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dilaksanakan pada kelas X3. Dalam model pembelajaran Inkuiri Terbimbing siswa juga dibagi dalam beberapa kelompok heterogen. Proses pembelajaran model Inkuiri Terbimbing hampir sama dengan proses pembelajaran pada model PBL, tetapi pada model pembelajaran ini tidak didasarkan pada masalah yang kompleks.

Masing-masing kelompok membaca lembar panduan materi dan LKK yang diberikan oleh guru dan mempelajarinya dengan cara berdiskusi kelompok. Masing-masing kelompok memberikan hipotesis atas pertanyaan pada lembar LKK, kemudian melakukan percobaan untuk menguji hipotesis. Tetapi

didalam model pembelajaran Inkuiri Terbimbing, langkah-langkah dan petunjuk dalam melakukan percobaan diberikan oleh guru.

Berdasarkan proses yang dikemukakan, model pembelajaran PBL dapat diduga hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis akan lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing yang diterapkan dalam waktu bersamaan.

### **C. Anggapan Dasar dan Hipotesis**

#### **1. Anggapan Dasar**

Anggapan dasar penelitian berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pikir adalah:

- 1) Kedua kelas sampel memiliki kemampuan awal dan pengalaman belajar yang setara.
- 2) Faktor-faktor lain di luar penelitian diabaikan.

#### **2. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pemikiran, maka diajukan hipotesis sebagai berikut:

##### **Hipotesis Pertama**

$H_0$  : Tidak ada perbedaan hasil belajar antara model pembelajaran PBL dengan Inkuiri terbimbing.

$H_1$  : Ada perbedaan hasil belajar antara model pembelajaran PBL dengan Inkuiri terbimbing.

##### **Hipotesis Kedua**

$H_0$  : Tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kritis antara model pembelajaran PBL dengan Inkuiri terbimbing.

$H_1$  : Ada perbedaan kemampuan berpikir kritis antara model pembelajaran PBL dengan Inkuiri terbimbing.