

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

#### **A. Kajian Teori**

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

###### **a) Pengertian Model Pembelajaran**

Model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur secara sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran (Ibadullah Malawi, 2017 hlm. 96). “Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas” (Trianto, 2013, hlm. 51). Sedangkan menurut Joyce & Weil dalam Mulyani Sumantri, dkk “model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, dan memiliki fungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktifitas belajar mengajar”.

Berdasarkan beberapa uraian diatas, maka dapat diartikan bahwa model pembelajaran adalah cara atau teknik penyajian sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan proses belajar mengajar.

###### **b) Karakteristik Model Pembelajaran**

Model pembelajaran memiliki sintaks (pola urutan tertentu) dari suatu model pembelajaran adalah pola yang menggambarkan urutan alur

tahap-tahap keseluruhan yang pada umumnya disertai dengan serangkaian kegiatan pembelajaran (Lefudin, 2017, hlm. 174). Sintaks dari suatu model pembelajaran tertentu menunjukkan dengan jelas kegiatan-kegiatan apa yang harus dilakukan guru atau peserta didik. Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran.

Pembelajaran pada Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik atau pendekatan berbasis proses keilmuan. Pendekatan saintifik dapat menggunakan beberapa strategi seperti pembelajaran kontekstual. Menurut Cucu Suhana (2014 hlm. 37-38) model pembelajaran pada kurikulum 2013 memiliki kriteria sebagai berikut:

- 1) Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu, bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata.
- 2) Penjelasan guru, respon siswa, dan interaksi edukatif guru-siswa terbebas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.
- 3) Mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran.
- 4) Mendorong dan menginspirasi siswa mampu berpikir hipotetis dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran.
- 5) Mendorong dan menginspirasi siswa mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran.
- 6) Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan.
- 7) Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik sistem penyajiannya.

Proses pembelajaran dalam kurikulum 2013 menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Sehingga menghasilkan

peserta didik yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi.

### c) Ciri-ciri Model Pembelajaran

“Model pembelajaran mempunyai makna yang lebih khas daripada suatu strategi, metode, atau prosedur pembelajaran” (Lefudin, 2017 hlm. 172). Noer Khosim (2017 hlm. 5) menyebutkan istilah model pembelajaran mempunyai 4 ciri khusus yang tidak dipunyai oleh strategi atau metode pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Rasional, teoritis, dan logis yang disusun oleh pendidik.
- 2) Tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 3) Langkah-langkah mengajar yang diperlukan agar model pembelajaran dapat dilaksanakan secara optimal.
- 4) Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat dicapai.

Ciri dari suatu model pembelajaran yang baik diantaranya yaitu adanya keikutsertaan siswa secara aktif dan kreatif yang akan membuat mereka mengalami pengembangan diri. Guru bertindak sebagai fasilitator, koordinator, mediator, dan motivator kegiatan belajar siswa (Isrok'atun & Tiurlina, 2016).

## 2. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

### a) Pengertian Model *Problem Based Learning*

*Problem Based Learning* (PBL) atau disebut juga dengan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan saat ini, dengan menggunakan dunia nyata sebagai masalah dalam materi pembelajarannya. Adapun beberapa pengertian *Problem Based Learning* menurut para ahli antara lain:

- 1) Menurut Arends (2013), *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang

otentik dan bermakna kepada peserta didik, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan.

- 2) Model *Problem Based Learning* menurut Haryanti (2017), yaitu model pembelajaran yang dapat menantang peserta didik untuk “belajar bagaimana belajar itu sendiri”, bekerja secara kelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata.
- 3) Menurut Alan dan Afriansyah (2017), *Problem Based Learning* (PBL) merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. “Pada metode ini pembelajaran dimulai dengan menyajikan permasalahan nyata yang penyelesaiannya membutuhkan kerjasama antara peserta didik dalam kelas” (Agustin, 2013).

Maka dari itu *Problem Based Learning* sangat menitikberatkan kepada pemecahan masalah. Karena model ini dapat merangsang siswa untuk menganalisis permasalahan dan menemukan hasil dari masalah.

Dari beberapa pengertian di atas, model *Problem Based Learning* diartikan suatu model yang selalu dihadapkan dengan suatu permasalahan bagi para siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dengan cara berdiskusi dengan kelompok.

#### **b) Tujuan Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, serta dapat meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa, berpikir berdasarkan prinsip ilmu pengetahuan yang objektif, metodologis, sistematis, dan universal (Bachtiar dalam Syamsidah dan Suryani 2018, hlm. 7).

Tan dalam Rusman (2017, hlm. 346) mengemukakan tujuan dari *Problem Based Learning* secara terperinci, yaitu “membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah, belajar berbagai peran orang dewasa melalui melibatkan mereka dalam pengalaman nyata, dan menjadi para siswa yang otonom”.

#### **c) Karakteristik Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

Menurut Arends (2013), “model *Problem Based Learning* memiliki karakteristik antara lain mengajukan pertanyaan atau masalah, berfokus pada keterkaitan antardisiplin, penyelidikan autentik, menghasilkan produk dan memamerkannya, dan kolaborasi”. Karakteristik model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Rusman (2017, hlm. 336) sebagai berikut:

- 1) Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar.
- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur.
- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*).
- 4) Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.
- 5) Belajar pengarahan diri menjadi hal yang utama.
- 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam model *Problem Based Learning*.
- 7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif.
- 8) Pengembangan keterampilan *inquiry* dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan.
- 9) keterbukaan proses dalam model *Problem Based Learning* meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar.
- 10) Model *Problem Based Learning* melibatkan evaluasi dan *review* pengalaman siswa dan proses belajar.

Sedangkan karakteristik model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Amir dikutip dalam Suhendar dkk., (2018, hlm. 17) adalah sebagai berikut:

- 1) Masalah digunakan untuk mengawali pembelajaran. Dengan demikian, mahasiswa merasa tertarik dengan konsep yang dipelajari.

- 2) Masalah yang digunakan merupakan masalah dunia nyata yang disajikan secara mengambang. Diharapkan mahasiswa lebih mudah menerima konsep dan merasa lebih bermakna, karena masalah yang digunakan dekat dengannya.
- 3) Masalah biasanya menuntut perspektif majemuk. Hal ini melatih mahasiswa untuk mengembangkan konsep yang diperoleh.
- 4) Masalah membuat peserta didik tertantang untuk mendapatkan pembelajaran yang baru. Mahasiswa tentu tidak mudah menyerah dalam mempelajari suatu konsep apabila mendapat masalah yang menantang.
- 5) Sangat mengutamakan belajar mandiri. Kemandirian mahasiswa dalam belajar tentu membuat mahasiswa aktif dalam menemukan ataupun memahami konsep.
- 6) Memanfaatkan sumber pengetahuan yang bervariasi. Dengan berbagai macam sumber pengetahuan yang digunakan, maka mahasiswa mudah untuk mempelajari maupun mengembangkan konsep.
- 7) Pembelajarannya kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif. Karakteristik ini memungkinkan mahasiswa untuk mampu memahami konsep secara berkelompok, serta mengkomunikasikannya dengan orang lain.

**d) Sintaks Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

Dari berbagai model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran memiliki sintaks atau langkah pembelajaran dalam pelaksanaannya baik kegiatan guru maupun siswa. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut: 1) Orientasi peserta didik pada masalah; 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; 3) Membimbing pengalaman individual/kelompok; 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Arends dalam ngalimun (2013, hlm 96) mengemukakan ada 5 fase (tahap) yang perlu dilakukan untuk mengimplementasikan *Problem*

*Based Learning* dalam pembelajaran. Fase-fase tersebut merujuk pada tahap-tahapan praktis yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* sebagaimana disajikan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2.1**  
**Tahapan *Problem Based Learning***

Fase	Aktivitas Guru
Fase 1 : Mengorientasikan siswa pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, logistik yang diperlukan, memotivasi siswa terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilih
Fase 2 : Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membantu siswa membatasi dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi
Fase 3 : Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, dan mencari untuk penjelasan dan pemecahan
Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya
Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa melakukan refleksi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang digunakan selama berlangsungnya pemecahan masalah

*Sumber: Arend dalam ngalimun (2013, hlm 96)*

Penelitian ini menerapkan langkah pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Arend (ngalimun 2013, hlm 96) yang akan diterapkan

saat pembelajaran pada kompetensi dasar 3.1 Konsep Ilmu Ekonomi pada kelas X satuan SMA).

e) **Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

Menurut Warsono dan Hariyanto, Model PBL memiliki kelebihan antara lain: 1) Siswa akan terbiasa menghadapi masalah (*problem posing*) dan tertantang untuk menyelesaikan masalah tidak hanya terkait dengan pembelajaran di kelas tetapi juga menghadapi masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari (*real world*); 2) Memupuk solidaritas sosial dengan terbiasa berdiskusi dengan teman-teman; 3) Makin mengakrabkan guru dengan siswa; dan 4) Membiasakan siswa melakukan eksperimen.

Sedangkan menurut Sanjaya kelebihan Model PBL antara lain sebagai berikut: 1) *Problem Based Learning* merupakan model yang bagus untuk lebih memahami pelajaran; 2) *Problem Based Learning* menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik; 3) Meningkatkan aktivitas pembelajaran peserta didik; 4) Membantu peserta didik bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata; 5) Membantu peserta didik mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggungjawab dalam pembelajaran yang dilakukannya; 6) Memperlihatkan kepada peserta didik setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berfikir dan sesuatu yang harus dimengerti oleh peserta didik; 7) Mengembangkan kemampuan peserta didik agar dapat menyesuaikan dengan pengetahuan yang baru; dan 8) Memberikan kepada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya dalam dunia nyata.

Selain kelebihan *Problem Based Learning* juga memiliki kelemahan. Menurut Haryanto dan Warsono model *Problem Based Learning* juga memiliki kelemahan antara lain sebagai berikut: 1) Tidak banyak guru yang mampu mengantarkan siswa kepada pemecahan masalah; 2) Seringkali memerlukan biaya yang mahal dan waktu yang



lama; dan 3) Aktivitas siswa di luar sekolah sulit dipantau. Sedangkan Sanjaya mengemukakan bahwa kelemahan model PBL antara lain sebagai berikut: 1) Manakala peserta didik tidak memiliki minat atau tidak memiliki kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari tidak sulit untuk dipecahkan, maka mereka enggan untuk mencoba; 2) Keberhasilan model *Problem Based Learning* memerlukan waktu yang lama untuk persiapan; dan 3) Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

**f) Teori yang Melandasi Model Pembelajaran *Problem Based learning***

1) Teori Perkembangan Kognitif Piaget

Menurut Juwantara (2019, hlm. 29), “teori perkembangan kognitif Piaget menyimpulkan bahwa manusia bukanlah makhluk hidup yang pasif dalam perkembangan genetik. Namun, perkembangan genetik menjadi aktif karena adanya penyesuaian terhadap lingkungan dan interaksinya dengan lingkungan”. Teori perkembangan Piaget meliputi konsep skema, asimilasi, akomodasi, organisasi, dan ekuilibrisasi.

Skema adalah representasi mental yang mengintegrasikan pengetahuan anak tentang lingkungan sekitar. Asimilasi adalah hubungan antara informasi baru kedalam pengetahuan yang telah ada (skema). Asimilasi merupakan proses kognitif yang dimana individu dapat mengintegrasikan persepsi, konsep, dan pengalaman baru ke dalam skema yang telah ada dalam pikiran individu tersebut. Akomodasi adalah pengelompokan perilaku kognitif yang lebih tinggi dan fungsi lebih baik. Akomodasi merupakan pembentukan skema baru atau perubahan skema lama, ini terjadi akibat rangsangan/pengalaman baru, individu tidak mampu mengasimilasikan pengalaman baru dengan skema yang telah ada sebelumnya sebab pengalaman baru tersebut tidak cocok dengan skema yang telah ada sebelumnya. Organisasi adalah mengelompokkan perilaku dan pikiran yang terisolasi ke dalam sistem

yang lebih tinggi. Ekuilibrasi menjelaskan tahapan-tahapan pemikiran anak dari satu tahap ke tahap berikutnya. Proses ini terjadi karena anak mengalami konflik kognitif ketika memahami dunia (Juwantara, 2019, hlm. 29-30). Piaget, dalam Chotimah dan Fathurohman (2018, hlm. 71-86) memiliki pandangan terhadap perkembangan kognitif sebagai berikut:

Hasil dari hubungan antara perkembangan otak, sistem saraf dan pengalaman untuk membantu individu beradaptasi dengan lingkungan. Menurut Piaget, terdapat 4 periode utama dalam perkembangan kognitif anak. Pertama periode sensorimotor yaitu tahap perkembangan kemampuan dan pemahaman persepsi, kedua periode praoperasional yaitu sebagai prosedur tindakan mental terhadap objek-objek tertentu, ketiga periode operasional konkret yaitu ciri perkembangan dasar dalam penggunaan logika yang memadai, keempat periode operasional formal yaitu sebagai perolehan kemampuan berpikir abstrak, menalar secara logis dan menarik kesimpulan dari informasi yang ada.

## 2) Teori Sosial-Konstruktivisme Vygotsky

Vygotsky, lebih mementingkan aspek sosial dalam pembelajaran karena interaksi sosial dapat memunculkan ide-ide baru dalam meningkatkan intelektual individu. Kunci dari aspek sosial pembelajaran adalah sebagai konsep dari zona perkembangan proksimal. Vygotsky, berpendapat bahwa peserta didik memiliki dua hal yang berbeda dalam tingkat perkembangannya yaitu, tingkat perkembangan aktual dan tingkat perkembangan potensial.

Vygotsky memiliki hipotesis bahwa kesadaran melakukan tindakan merupakan bukti jelas bagi pengaruh pendidikan dalam perkembangan anak. Vygotsky berpendapat bahwa anak lahir memiliki fungsi mental yang relatif dasar, misalnya anak memiliki kemampuan dalam memahami dunia luar dan memiliki kemampuan dalam memusatkan perhatian. Mental berfungsi dan berkembang melalui keterampilan-keterampilan dalam berinteraksi sosial secara langsung. Teori Vygotsky merupakan teori yang menekankan pada hakikat pembelajaran sosiokultural. Teori inti dari pernyataan Vygotsky yang menekankan bahwa interaksi antara aspek internal dan

eksternal pembelajaran dan penekanannya dalam lingkungan sosial belajar (Chotimah dan Fathurrohman, 2018, hlm. 118-122).

### 3) Teori Bruner dan *Discovery Learning*

Jerome Bruner beserta rekan-rekannya memberi dukungan teoritis penting yang dikenal sebagai pembelajaran penemuan, model pengajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami struktur atau ide kunci dari disiplin ilmu tertentu, kebutuhan proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif, dan memiliki keyakinan bahwa penemuan secara pribadi merupakan pembelajaran yang benar. Salah satu tujuan dari pembelajaran adalah menciptakan hasil atau penemuan oleh peserta didik. Pembelajaran penemuan menekankan pada penalaran induktif dan penyelidikan dengan karakteristik metode ilmiah dan penyelesaian masalah. Bruner memberi gambaran mengenai *scaffolding* (bantuan) yang dapat membantu seorang pelajar memahami masalah di luar kapasitas perkembangannya dan dibantu oleh pendidik atau orang yang profesional di bidang masalah yang dikaji. Ilmiah (2016, hlm. 21) mengatakan bahwa:

Teori belajar Jerome Bruner yang dikenal sebagai metode penemuan merupakan metode dimana peserta didik menemukan kembali, bukan berarti peserta didik menemukan sesuatu yang benar-benar baru. Penemuan pengetahuan yang dilakukan secara aktif oleh peserta didik sangat sesuai dengan pembelajaran penemuan, sebab dengan sendirinya peserta didik dapat memberikan hasil yang sangat baik. Peserta didik berusaha melakukan pemecahan masalah yang didukung dengan pengetahuan yang telah ada, serta mendapatkan hasil pengetahuan yang bermakna.

Dasar pemikiran teori Bruner menyatakan bahwa manusia bertindak sebagai pelaku, pemikir, dan pencipta informasi. Ada tiga proses kognitif dalam pembelajaran yang dikemukakan oleh Bruner, yaitu “proses dalam memperoleh informasi baru (informasi), proses memberikan informasi yang diterima (transformasi), mengukur relevansi dan akurasi pengetahuan (evaluasi)” (Chotimah dan Fathurrohman, 2018, hlm. 95).

#### 4) Teori John Dewey

John Dewey memiliki pandangan bahwa sekolah merupakan pendidikan cerminan dari masyarakat yang sangat besar dan ruang kelas adalah laboratorium untuk melakukan penyelidikan dan pemecahan masalah dalam kehidupan dunia nyata. Teori pengajaran John Dewey mendorong pendidik untuk melibatkan peserta didik dalam proyek berorientasi masalah dan membantu peserta didik untuk menyelidiki masalah-masalah sosial dan pentingnya intelektual. John Dewey beserta murid-muridnya berpendapat bahwa kegiatan belajar harus memiliki tujuan yang abstrak dan tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik apabila pendidik meminta peserta didik dalam kelompok kecil menyelesaikan proyek yang mereka minati dan mereka pilih. (dikutip dari *journal for physics education and applied physics*, 2021).

### 3. Kemampuan Pemecahan Masalah

#### a) Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Masalah pada hakikatnya adalah suatu pertanyaan yang mengundang jawaban. Suatu pertanyaan mempunyai peluang tertentu untuk dijawab dengan tepat, bila pertanyaan itu dirumuskan dengan baik dan sistematis. Masalah adalah sesuatu yang harus dipecahkan. Masalah diartikan sebagai suatu situasi atau pertanyaan yang dihadapi oleh seseorang yang tidak dapat segera diselesaikan dengan menggunakan aturan atau prosedur tertentu. Selama proses pemecahan masalah, setiap siswa perlu menyadari bahwa solusi yang dicari merupakan suatu bentuk proses belajar yang sesungguhnya.

Menurut Goldstein dan Levin (Rosdiana dan Misu, 2013 hlm. 2):

Pemecahan masalah telah didefinisikan sebagai proses kognitif tingkat tinggi yang memerlukan modulasi dan kontrol lebih. Pemecahan masalah merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki seseorang dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapinya. Disamping itu, pemecahan masalah juga merupakan persoalan-persoalan yang dikenal sebagai proses berfikir tinggi dan penting dalam proses pembelajaran.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting artinya bagi kehidupan peserta didik dan masa depannya. Para ahli pembelajaran sependapat bahwa kemampuan pemecahan masalah dalam batas-batas tertentu, dapat dibentuk melalui bidang studi dan disiplin ilmu yang diajarkan (Hadi dan Radiyatul, 2014).

Menurut Gagne dan Undang (2013), menegaskan bahwa “pemecahan masalah merupakan keterampilan intelektual tertinggi. Belajar untuk menyelesaikan masalah adalah keterampilan intelektual paling penting dimana peserta didik dapat belajar dalam pengaturan apapun”.

Dari beberapa pengertian di atas yang telah dikemukakan oleh para ahli, kemampuan pemecahan masalah diartikan suatu kemampuan dimana siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan dengan menyusun sebuah strategi atau penyelesaian untuk menghasilkan hasil yang diharapkan.

#### **b) Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah**

Pentingnya pemecahan masalah dalam pembelajaran juga disampaikan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM). Merujuk pada indikator NCTM dalam (Suwanto dkk, 2018), Kemampuan memecahkan masalah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam: 1) Menyelidiki dan mengerti isi permasalahan; 2) Menerapkan penggabungan strategi pemecahan masalah; 3) Mengenal dan merumuskan permasalahan dari situasi yang diberikan; dan 4) Menerapkan proses pemecahan masalah untuk situasi di dunia nyata.

Indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya (1973) disajikan dalam Tabel 2.2 berikut ini.

**Tabel 2.2**  
**Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah**

No.	Indikator	Penjelasan
1	Memahami Masalah	Merupakan kegiatan mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah sehingga memperoleh gambaran lengkap apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah tersebut
2	Merencanakan Penyelesaian	Merupakan kegiatan dalam menetapkan langkah-langkah penyelesaian, pemilihan konsep, persamaan dan teori yang sesuai untuk setiap langkah
3	Menjalankan Rencana	Merupakan kegiatan menjalankan penyelesaian berdasarkan langkah-langkah yang telah dirancang dengan menggunakan konsep, persamaan serta teori yang dipilih
4	Pemeriksaan	Melihat kembali apa yang telah dikerjakan, apakah langkah-langkah penyelesaian telah terealisasi sesuai rencana sehingga dapat memeriksa kembali kebenaran jawaban yang pada akhirnya membuat kesimpulan akhir

*Sumber: Polya (1973)*

Indikator-indikator tersebut sering digunakan untuk menjadi kerangka acuan dalam menilai kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi dalam kurikulum yang harus dimiliki siswa. Dalam pemecahan masalah siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan

pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah yang bersifat nonrutin yaitu lebih mengarah pada masalah proses.

Di dalam Al-quran secara umum dijelaskan mengenai langkah-langkah atau cara menyelesaikan masalah. Secara umum Allah Swt. memerintahkan manusia untuk melakukan evaluasi atau introspeksi diri guna untuk menemukan kesalahan-kesalahan masa lalu kemudian diperbaiki. Pada Q.S. al-Hasyr ayat 18 mengandung arti “hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap orang memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat), dan bertakwalah kepada Allah. Sungguh, Allah Maha Mengetahui terhadap apa yang kamu kerjakan.

### c) **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemecahan Masalah**

Menurut Charles dan Lester (1987), pemecahan masalah yang sesungguhnya dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu:

#### 1) Kognisi

Faktor kognisi meliputi pengetahuan konseptual (pemahaman) dan strategi dalam menerapkan pengetahuan pada situasi yang sesungguhnya.

#### 2) Afeksi

Faktor afeksi mempengaruhi kepribadian peserta didik untuk memecahkan masalah.

#### 3) Metakognisi

Metakognisi meliputi regulasi diri yaitu kemampuan untuk berpikir melalui masalah pada diri sendiri.

Lester, Silver, dan Thompson (Baroody, 1993) menyatakan bahwa terkadang anak dan orang dewasa memiliki pengetahuan yang cukup untuk memahami masalah dan memiliki keterampilan yang cukup untuk menyelesaikannya, namun tidak mencobanya. Hal ini dikarenakan mereka kurang mendapat arahan, keinginan, atau kemauan untuk memecahkan masalah tersebut. Arahan untuk memecahkan masalah dipengaruhi oleh:

### 1) Ketertarikan

Ketertarikan akan membuat anak-anak dan orang dewasa akan mengerahkan segala usaha pada masalah yang mereka hadapi. Misalnya berapa jam untuk menemukan trik pada permainan video game sehingga mereka dapat meningkatkan kemampuan bermain mereka. Seperti kebanyakan orang, anak-anak akan mencoba sekilat mungkin memecahkan masalah yang muncul secara tidak relevan atau tidak penting bagi mereka.

### 2) Kepercayaan Diri

Seperti kebanyakan hal dengan perhatian penuh seperti investasi, bermain dan bertanding, pemecahan masalah memiliki resiko. Terdapat ketidakpastian untuk tidak mengetahui secara pasti apa yang harus dilakukan dan juga mengambil keputusan. Hal ini menimbulkan kecenderungan untuk menjadi salah dan sejumlah kecemasan yang kemudian muncul, oleh karena itu diperlukan kepercayaan diri untuk menghadapi ketidakpastian dan kemungkinan gagal.

### 3) Keberlanjutan

Layaknya kegiatan berguna lainnya, memecahkan masalah biasanya menyita waktu. Sebenarnya hal itu dikarenakan tidak jelasnya cara memecahkan masalah yang ada, kemungkinan terdapat kesalahan pada permulaan dan harus memulai kembali dari awal. Orang yang mudah menyerah tidak memiliki kecenderungan untuk memecahkan masalah, memecahkan suatu masalah membutuhkan keberlanjutan.

### 4) Kepercayaan

Kepercayaan mempengaruhi ketertarikan, kepercayaan diri, dan keberlanjutan. Oleh karena itu terdapat faktor kritis dalam menentukan arahan individu untuk memecahkan masalah. Pemecah masalah yang efektif memiliki sejumlah rasa percaya pada matematika dan pada diri mereka sendiri yang memungkinkan usaha pemecahan masalah. Misalnya mereka memperlihatkan masalah sebagai tantangan menarik daripada sekadar beban. Pemecah masalah efektif menuturkan diri mereka sendiri: "Saya mungkin dapat



memecahkan masalah ini bila saya mencoba", mereka tidak menuturkan: "Saya ragu apakah saya dapat memecahkan masalah ini seberapapun saya mencoba".

Model *Problem Based Learning* menitikberatkan pada pemecahan masalah. Dengan demikian salah satu tujuan model *Problem Based Learning* adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah masalah. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan mengambil keputusan secara rasional. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah adalah aplikasi dari konsep dan keterampilan. Dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan ikut terlibat, melalui model *Problem Based Learning* ini kegiatan tersebut bisa dilaksanakan. Hal ini didukung oleh pandangan Arends dalam Afandi dkk., (2013, hlm. 25) mengatakan, "pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan *inquiry* dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri".

## B. Hasil Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang terkait dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa diantaranya sebagai berikut:

**Tabel 2.3 Hasil Penelitian Terdahulu**

No.	Nama Peneliti/Tahun	Judul	Tempat	Pendekatan dan Analisis	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Setiawan Madya / 2021	Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Kelas XI	SMAS PPM Rahmatul Asri	Pendekatan Kuantitatif dan menggunakan metode eksperimen	Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> berada pada kategori sangat baik	Persamaan pada penelitian ini terletak pada variabel X yaitu Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan variabel Y yaitu Kemampuan pemecahan Masalah	Perbedaan pada penelitian ini ialah pada objek penelitian yaitu Mata Pelajaran Matematika

					daripada siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional berada pada kategori baik		
2.	Erniwati / 2018	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) 11 disertai <i>Concept Mapping Technique</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas X	SMAN 10 Bandar Lampung	Pendekatan Kuantitatif dan menggunakan metode eksperimen	Model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) disertai <i>Concept Mapping Technique</i> berpengaruh sebesar 0,99 terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta	Persamaan pada penelitian ini terletak pada variabel X yaitu model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan variabel Y yaitu kemampuan pemecahan Masalah	Perbedaan pada penelitian ini ialah pada objek penelitian yaitu Mata Pelajaran Matematika dan Model pembelajarannya disertai <i>Concept Mapping Technique</i>

		MIA di SMAN 10 Bandar Lampung			didik kelas X MIA di SMA N 10 Bandar Lampung		
3.	Rismayanti, Rahmatullah, Inanna, Muhammad Rakib, Muhammad Hasan / 2021	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Pembelajaran Ekonomi	SMA Negeri 16 Makassar	Pendekatan Kuantitatif dan menggunakan metode eksperimen	Model <i>Problem Based Learning</i> berpengaruh terhadap kemampuan memecahkan masalah peserta didik pada pembelajaran ekonomi dengan materi perpajakan di kelas XI lintas minat ekonomi di SMA Negeri 16 Makassar tahun ajaran 2019/2020	Persamaan pada penelitian ini terletak pada variabel X yaitu model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan variabel Y yaitu kemampuan pemecahan Masalah	Perbedaan pada penelitian ini ialah tempat penelitian di SMA Negeri 16 Makassar

### C. Kerangka Pemikiran

Pendidikan abad ke-21 juga menekankan pada kemampuan siswa menyelesaikan masalah secara kreatif dan melaksanakan pembelajaran *long-life-learning*. Menganalisis permasalahan yang dihadapi kemudian memikirkan penyelesaiannya secara kritis kemudian dengan kreatifitasnya memberikan solusi yang berbeda untuk tiap permasalahan. Berdasarkan hasil observasi awal (lamp. A.3) dan wawancara (lamp. B.5) pada guru mata pelajaran terkait, di sekolah SMA Pasundan 1 Bandung Kota Bandung menunjukkan siswa mengalami kesulitan dalam penyelesaian dari permasalahan materi yang disajikan oleh guru. Selanjutnya siswa belum mampu sepenuhnya menguasai konsep sehingga menyebabkan siswa kurang mampu memecahkan masalah. Rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam proses pembelajaran ini diakibatkan karena tidak membiasakan siswa untuk berpikir kritis. Hanya siswa tertentu dari beberapa kelas saja yang terbiasa mengeksplorasi pengetahuan dan kemampuan untuk memahami konsep materi yang diberikan. Beberapa siswa tidak dapat membedakan pernyataan dan pertanyaan dalam soal yang diberikan guru, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Sehubungan dengan itu, siswa masih mengalami kesulitan untuk memulai apa yang harus dilakukan dan apa yang harus dicari jawabannya. Sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran berkurang dan hanya bergantung pada guru.

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, permasalahan yang muncul di lapangan diantaranya beberapa siswa tidak memperhatikan guru saat pembahasan materi, model pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru, kurangnya partisipasi siswa pada saat pembelajaran berlangsung, rasa ingin tahu siswa dalam menyelesaikan tugas, kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, siswa belum optimal dalam penyelidikan masalah, dan pembelajaran dalam mencari sumber informasi untuk pemecahan masalah belum optimal.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan ialah model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dalam pembelajarannya menyajikan suatu permasalahan di awal pembelajaran yang mendorong siswa

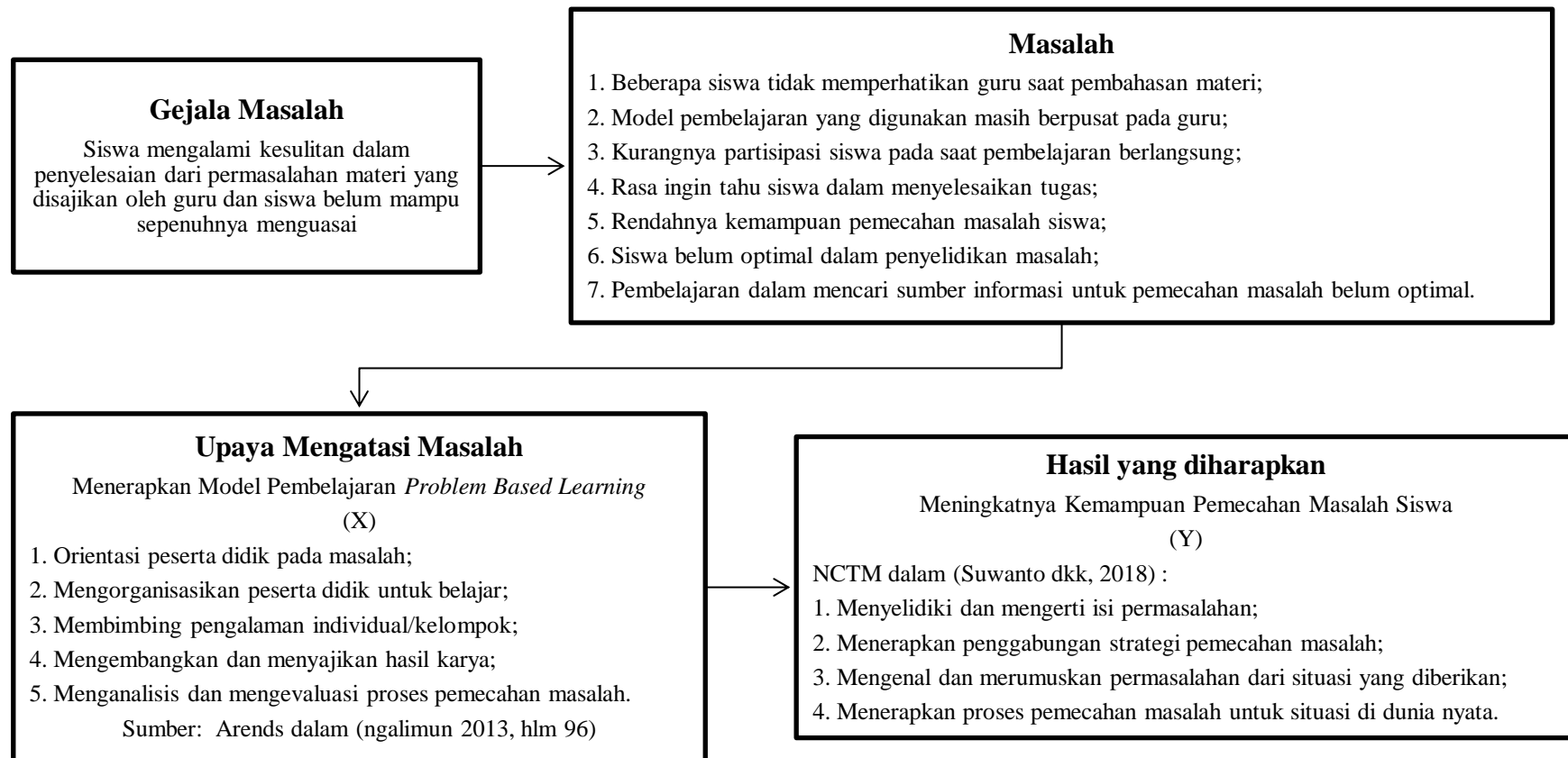
untuk berpikir dengan mengumpulkan berbagai sumber untuk melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah. Menurut Arends (2013), *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. Model *Problem Based Learning* menurut (Haryanti, 2017), yaitu model pembelajaran yang dapat menantang peserta didik untuk “belajar bagaimana belajar itu sendiri”, bekerja secara kelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut: 1) Orientasi peserta didik pada masalah; 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; 3) Membimbing pengalaman individual/kelompok; 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan seseorang dalam pencarian solusi atas masalah yang dihadapi. Kemampuan pemecahan masalah menurut Goldstein dan Levin (Rosdiana dan Misu, 2013, hlm. 2), “pemecahan masalah telah didefinisikan sebagai proses kognitif tingkat tinggi yang memerlukan modulasi dan kontrol lebih. Pemecahan masalah merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki seseorang dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapinya”. Kemampuan memecahkan masalah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta didik dalam: 1) Menyelidiki dan mengerti isi permasalahan; 2) Menerapkan penggabungan strategi pemecahan masalah; 3) Mengenal dan merumuskan permasalahan dari situasi yang diberikan; dan 4) Menerapkan proses pemecahan masalah untuk situasi di dunia nyata (NCTM dalam Suwanto dkk, 2018).

Maka dari itu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah tersebut diperlukan suatu model pembelajaran yaitu *Problem Based Learning* yang dapat menumbuhkan aktivitas peserta didik dalam memecahkan masalah. Hal ini didukung oleh pandangan Arends dalam Afandi dkk., (2013, hlm. 25) mengatakan, “pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan

maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan *inquiry* dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri”. Sehingga dengan itu maka dibuat kerangka pemikiran sebagai berikut:

**Gambar 2.1**  
**Kerangka Pemikiran**





## D. Asumsi dan Hipotesis

### 1. Asumsi

Dalam buku Panduan Karya Tulis Ilmiah (KTI) Mahasiswa (2023, hlm. 23) menjelaskan “Asumsi merupakan titik tolak pemikiran yang kebenarannya diterima peneliti”. Berdasarkan pengertian asumsi di atas, maka peneliti berasumsi bahwa:

- a. Siswa mampu memahami materi yang dipelajari;
- b. Siswa yang aktif serta memiliki rasa ingin tahu saat belajar;
- c. Guru memahami dan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*;
- d. Model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

### 2. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara dari rumusan masalah di atas dan akan dilakukan pembuktian. Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

- $H_0$  : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.
- $H_a$  : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.