

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Deskripsi Teori

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

###### a. Pengertian Model Pembelajaran PBL

PBL mulai berkembang di Fakultas Kedokteran pada Universitas Mc Master di Kanada tahun 1961, bertujuan membantu siswa menerapkan pengetahuan pada isu-isu dalam dunia nyata.<sup>1</sup> PBL yakni model pembelajaran yang menerapkan isu-isu nyata untuk membimbing berpikir kritis siswa. Pembelajaran yang berpusat di siswa dan berbasis masalah berpotensi meningkatkan keterlibatan siswa dan kerja sama tim ketika memecahkan tantangan. Hal ini bertujuan agar dengan pengaplikasian model pembelajaran PBL siswa memperoleh lebih dari sekedar hafalan informasi. Mulai dari kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, mengumpulkan dan mengelola informasi, serta memecahkan masalah.<sup>2</sup>

Tujuan pembelajaran berbasis masalah yakni meningkatkan pengetahuan yang melengkapi tiga ranah pembelajaran (*taxonomy of domains*).<sup>3</sup> Perpaduan antara ilmu dasar dan ilmu terapan merupakan ranah pertama kognitif (*knowledges*). Perpaduan pengetahuan dasar dapat digali dalam diri siswa dengan adanya pemecahan masalah dunia nyata. Teknik berpikir kritis dan pemecahan masalah diajarkan pada ranah kedua yaitu psikomotorik (*skills*). Sehingga, siswa mampu memunculkan suatu ide-ide dan inisiatif yang beragam dalam memecahkan masalah. Ranah yang terakhir, yakni afektif (*attitudes*) yang meliputi masalah

---

<sup>1</sup> Fina Tri Wahyuni and Mulyaningrum Lestari, *Strategi Pembelajaran Matematika* (Sukabumi : Farha Pustaka, 2021), 105.

<sup>2</sup> Yuli Ariandi, "Berdasarkan Aktivitas Belajar Pada Model," *Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2, no. 1 (2017): 582.

<sup>3</sup> Herminarto Sofyan, dkk. *Problem Based Learning dalam Kurikulum 2013* (UNY Press, 2017), [https://staffnew.uny.ac.id/upload/132297916/penelitian/Buku.Problem Based Learning dalam Kurikulum 2013.pdf](https://staffnew.uny.ac.id/upload/132297916/penelitian/Buku.Problem%20Based%20Learning%20dalam%20Kurikulum%202013.pdf), h.53.

psikologis, pengembangan hubungan interpersonal, dan pengembangan diri. Pembelajaran yang berlangsung di kelas dengan penerapan pembelajaran berbasis masalah akan membuat siswa bekerjasama dengan kelompoknya untuk memecahkan masalah nyata.

Berdasarkan informasi di atas, peneliti menarik kesimpulan pembelajaran berbasis masalah yakni pengajaran yang membuat siswa secara aktif memecahkan masalah dan membuat hubungan antara pengetahuan yang sudah diketahui dan yang dipelajari sekarang.

#### **b. Karakteristik Model Pembelajaran PBL**

Menurut Arends dan Nur dalam Diyas Age Larasati karakteristik dari model PBL, yakni:

- 1) Merumuskan Masalah  
Masalah diambil dari peristiwa nyata dan penyajian masalah tersebut membuat siswa menjadi tertantang untuk memperoleh pengetahuan baru.
- 2) Belajar Interdisiplin  
Proses pembelajaran model PBL mengharuskan siswa untuk membaca, menulis, mengumpulkan dan menganalisis data.
- 3) Penyelidikan Valid  
Penyelidikan atau mencari informasi dari berbagai sumber yang valid. Sehingga, wawasan baru dan tanggungjawab terhadap penemuan dapat dimiliki oleh siswa.
- 4) Menghasilkan Karya Nyata  
Karya sebagai hasil akhir dari pembelajaran berbasis masalah yang berisi mengenai solusi dalam memecahkan masalah tersebut.
- 5) Kolaborasi  
Pembelajaran berbasis masalah membangun siswa untuk terampil bekerjasama dengan kelompok.<sup>4</sup>

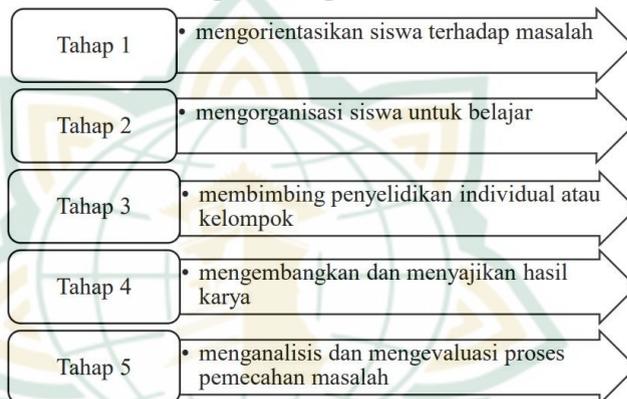
---

<sup>4</sup> Dias Age Larasati, "Pengaruh Model Problem-Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Geografi SMA," *Jurnal Geografi* 9, no. 1 (2017): 33, <http://www.albayan.ae>.

### c. Langkah-langkah Model Pembelajaran PBL

Setiap menerapkan pembelajaran dengan suatu model maka harus serasi dengan tahap. Begitupun dengan menerapkan model PBL. Arends menyatakan tahapan model PBL yang terpakai, ditampilkan gambar 2.1 berikut.<sup>5</sup>

**Gambar 2. 1**  
**Langkah-langkah PBL**



Berlandaskan gambar 2.1 tersebut, tahap awal model PBL yakni melakukan orientasi kepada siswa terhadap masalah. Tujuan dan penyampaian materi pembelajaran disampaikan oleh guru. Kemudian, guru menggambarkan peristiwa nyata yang terjadi di kehidupan untuk memunculkan masalah yang dapat diselesaikan. Masalah tersebut bertujuan menumbuhkan keingintahuan siswa, kemampuan analisis, dan lebih inisiatif. Setelah itu, agar siswa antusias dalam menemukan solusi dari permasalahan, maka guru memberikan motivasi belajar. Tahap kedua mengkondisikan siswa untuk belajar dari berbagai sumber informasi. Tahapan ini, siswa menentukan serta menyusun tugas belajar dengan mendapatkan bantuan gurunya.

Membimbing penyelidikan individu dan kelompok adalah langkah ketiga. Tahapan ini, guru membantu

<sup>5</sup> Richard Arends, *Learning to Teach Ninth Edition* (USA: Library of Congress Cataloging, 2012), 411.

siswa mengumpulkan data dan informasi terkait untuk melakukan eksperimen yang akan membantu mereka memecahkan kesulitan. Mempresentasikan dan menyajikan hasil karya adalah langkah keempat. Konsekuensi dari pengaplikasian model pembelajaran berbasis masalah, guru mengakomodasi siswa menyiapkan laporan. Menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah adalah tahap terakhir. Tahapan ini, studi masalah yang ditemukan siswa akan dibantu guru untuk dievaluasi.

**d. Kelebihan serta Kekurangan Model Pembelajaran PBL**

Model PBL mempunyai kelebihan serta kekurangan, yakni:

- 1) Kelebihan Model PBL
  - a) Fokus Kebermaknaan  
Tantangan belajar dapat dihasilkan dengan mengaitkan siswa secara langsung dalam masalah dan aktivitas. Hal ini akan mendorong pembelajaran yang mempunyai tujuan.
  - b) Mengembangkan Keterampilan dan Pengetahuan  
Aktivitas langkah demi langkah mungkin membantu memperoleh informasi dan kemampuan. Kemampuan mengukur merupakan salah satu jenis keterampilan yang dapat dikembangkan. Sementara itu, pengetahuan (kemampuan) siswa dalam memecahkan masalah dapat tumbuh pada ranah kognitif.
  - c) Pengembangan Sikap *Self-Motivated*  
Siswa dihadapkan pada tantangan berupa permasalahan yang perlu dipecahkan melalui kegiatan pembelajaran matematika. Hal ini akan meningkatkan motivasi siswa untuk mengidentifikasi dan melaksanakan teknik pemecahan masalah secara mandiri.
  - d) Meningkatkan Kemampuan Siswa untuk Berinisiatif

PBL memberikan siswa kesempatan menemukan kekuatan mereka sendiri dan menghasilkan strategi pemecahan masalah.

- e) Jenjang Penyampaian Pembelajaran dapat Ditingkatkan

Siswa mampu menjelaskan solusi dan metode langkah demi langkah penyelesaian masalah matematika melalui penggunaan model PBL.

2) Kekurangan Model PBL

- a) Pencapaian Akademik dari Individu Siswa

Siswa yang memahami betul setiap langkah proses pemecahan masalah akan mencatat dengan cermat setiap langkahnya secara tertulis. Sementara itu, siswa yang hanya memahami materi secara konseptual tidak mampu menjelaskan bagaimana suatu masalah diselesaikan.

- b) Waktu yang Diperlukan untuk Implementasi  
Dibutuhkan banyak waktu bagi siswa untuk menciptakan gagasan materinya sendiri.

- c) Perubahan Peran Siswa dalam Proses Belajar  
Model pembelajaran PBL menjadikan siswa berpartisipasi aktif saat kegiatan pembelajaran yang ditugaskan kepadanya sebagai subjek belajar. Akibatnya siswa menjadi bingung dan kesulitan mengikuti setiap tahapan pembelajaran.

- d) Perubahan Peran Guru dalam Kegiatan Mengajar

Model PBL, tugas guru adalah sebagai fasilitator. Guru mempunyai tanggungjawab yang sulit karena harus kreatif dan inovatif dalam merancang lingkungan belajar dan sarana prasarana untuk mendukung siswa dalam menyelesaikan tugas belajar.

- e) Perumusan Masalah yang Baik

Model PBL memusatkan pembelajaran pada permasalahan. Oleh karena itu, kapasitas guru dalam merumuskan masalah sangatlah penting. Masalah-masalah ini harus mampu

mengembangkan untuk bernalar dan memperoleh keterampilan tingkat tinggi. Namun permasalahan utamanya adalah para pendidik masih kesulitan menghadapi tantangan yang mendorong pemikiran tingkat tinggi.<sup>6</sup>

## 2. *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*

### a. Pengertian HOTS

Peraturan yang dibuat oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2013, menetapkan bahwa kemampuan berpikir kritis harus dimiliki siswa. Terdapat banyak cara yang dapat dilaksanakan agar sikap kritis meningkat pada siswa, salah satunya HOTS. HOTS akan merangsang berpikir kritis dan pengaplikasian pengetahuannya ke dalam kehidupan nyata. Beberapa ahli yang mengemukakan tentang istilah HOTS, seperti yang dikemukakan oleh Thomas dan Thorne menyatakan bahwa HOTS yakni pola berpikir yang tidak hanya cuma menyajikan realitas, mengingat realitas, rumus, serta metode.<sup>7</sup> Widiastuti mengutarakan HOTS berupa kemampuan berpikir tingkat tinggi yang memerlukan pemikiran lebih sulit dari biasanya.<sup>8</sup> Brookhart menjelaskan bahwa HOTS didasarkan pada tujuan pembelajaran yang dibagi menjadi 3 kategori, yakni:

- 1) HOTS sebagai transfer, yakni mengimplementasikan ilmu serta keterampilan yang telah disempurnakan pada pembelajaran dalam konteks baru.
- 2) HOTS sebagai berpikir kritis, yakni melatih siswa dalam bernalar dan membuat keputusan.

---

<sup>6</sup> Amelia Rosmala dan Isrok'atun, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2019), 49-52.

<sup>7</sup> Ari Reza Wicaksono, "Pengembangan Soal Berbasis HOTS Mata Pelajaran PAI di SMK 17 Seyegan," *Jurnal Pendidikan Dan Sains* 3, no. 1 (2021): 95.

<sup>8</sup> Fahrur Rozi and Citra Bahadur Hanum, "Pembelajaran IPA SD Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) Menjawab Tuntutan Pembelajaran di Abad 21", *Seminar Nasional Pendidikan Dasar Universitas Negeri Medan*, 2019, 304.

- 3) HOTS sebagai pemecahan masalah, yakni melatih siswa dalam mengidentifikasi serta menyelesaikan masalah yang disajikan.<sup>9</sup>

Berdasarkan pendapat beberapa ahli, maka peneliti menyimpulkan HOTS adalah keterampilan untuk menganalisis dan mengevaluasi suatu permasalahan yang mengaitkan pengetahuan nyata di kehidupan.

#### b. Indikator HOTS

Menurut Kurniati dalam Betha Kurnia Suryapusparini dkk mengungkapkan bahwa untuk dapat mengetahui kemampuan berpikir tinggi, dibutuhkan suatu indikator untuk mengukur kemampuan tersebut. Indikator HOTS menurut Krathworhl di “*A revision of Bloom's Taxonomy: An Review – theory Into Practice*”, yakni:

##### 1) Menganalisis (C4)

Siswa dapat dikatakan memenuhi tahap ini apabila mampu memenuhi ciri-ciri:

- a) Menganalisis soal yang disajikan dengan memecah informasi menjadi beberapa bagian yang lebih kompleks untuk menemukan kaitannya.
- b) Mengenali dan membedakan faktor sebab akibat dari masalah.
- c) Merumuskan masalah

##### 2) Mengevaluasi (C5)

Siswa dapat dikatakan memenuhi tahap ini apabila mampu memenuhi ciri-ciri:

- a) Mengevaluasi ide, solusi, dan metode yang sesuai dengan menggunakan kriteria yang tepat.
- b) Merumuskan hipotesis, mengevaluasinya, dan melakukan eksperimen.
- c) Berdasarkan standar yang telah ditetapkan, menyetujui atau menolak representasi.

---

<sup>9</sup> Riadi A, “Problem Based Learning Meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Daha Utara dan SMPN 2 Daha Utara,” *Pendidikan Matematika* 2, no. 3 (2016): 155.

- 3) Mencipta (C6)
  - a) Membuat ide dengan segi yang baru terhadap persoalan.
  - b) Menyusun solusi untuk menyelesaikan masalah.
  - c) Menggabungkan informasi-informasi ke dalam struktur yang belum pernah ada sebelumnya.<sup>10</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, indikator HOTS menurut Krathworhl yang meliputi mengingat (C4), mengevaluasi (C5), serta mencipta (C6) dipakai oleh peneliti karena dapat menilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

### 3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

#### a. Pengertian Pemecahan Masalah Matematis

Manusia tidak pernah lepas dari permasalahan, baik yang bersifat lingkungan maupun internal. Setiap orang diharapkan memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang dijumpai. Dalam buku Wahyudi dan Indri Anugraheni, Polya menyatakan pemecahan masalah yakni upaya menyelesaikan masalah serta mencapai hasil yang tidak dapat diselesaikan segera. Berdasarkan Slavin, menerapkan pengetahuan dan kemampuan untuk menggapai tujuan yang tepat adalah pemecahan masalah. Berdasarkan Hudoyo, penyelesaian masalah adalah tindakan mengatasi permasalahan seseorang dengan satu atau lain cara hingga masalah tersebut terselesaikan.<sup>11</sup>

Berdasarkan sudut pandang beberapa ahli di atas, peneliti menyimpulkan pemecahan masalah yakni upaya dilakukan individu untuk mengidentifikasi jawaban atas kesulitan dihadapinya. Pemecahan masalah sangat penting karena membantu keterampilan kognitif siswa meningkat, menggali kreatifitas siswa,

---

<sup>10</sup> Betha Kurnia Suryapusparini, Wardono, dan Kartono, "Analisis Soal-Soal Matematika Tipe *Higher Order Thinking Skill* ( HOTS ) Pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa," *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1 (2018): 880.

<sup>11</sup> Wahyudi dan Indri Anugraheni, "*Strategi Pemecahan Masalah Matematika*", 2017,15-16.

pemecahan masalah yakni bagian dari proses penerapan matematis, dan pemecahan masalah menjadi siswa belajar tentang hal baru. Berdasarkan sifat penyelesaiannya, masalah matematika terbagi menjadi bersifat rutin serta tidak rutin. Soal rutin kebanyakan bertipe mirip materi yang baru dipelajari. Sementara itu, soal tidak rutin lebih membutuhkan pemikiran mendalam untuk menyelesaikannya.

#### **b. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Indikator pemecahan masalah yakni alat guna menilai keterampilan pemecahan masalah. Beberapa ahli telah memberikan perspektif mereka tentang indikator pemecahan masalah dalam matematika berikut ini.

Menurut Polya dalam buku berjudul “*How to Solve It*” memberikan prosedur pemecahan masalah yang terbagi menjadi empat tahap umum, yakni:

- 1) Mengetahui masalah
- 2) Merumuskan perencanaan
- 3) Melaksanakan rencana
- 4) Mengecek/melihat ulang jawaban<sup>12</sup>

Indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan Soemarmo dan Hendriana, yakni:

- 1) Mengidentifikasi data diketahui, ditanya, serta kelengkapan data guna pemecahan masalah.
- 2) Merumuskan masalah matematis dan menyusun model matematika.
- 3) Mengimplementasikan strategi guna menuntaskan masalah matematis.
- 4) Menginterpretasi hasil penyelesaian masalah.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Sukirman, *Matematika Untuk Guru Dan Calon Guru Pendidikan Dasar (Buku 1)* (Yogyakarta : UNY Press, 2016), 2.

<sup>13</sup> Neneng Aminah and Ika Wahyuni, *Keterampilan Dasar Mengajar Dilengkapi dengan Micro Teaching untuk Calon Guru Matematika* (Cirebon : LovRinz Publishing, 2019), 118-119, [https://www.google.co.id/books/edition/KETERAMPILAN\\_DASAR\\_MENGAJAR/Ws5xEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=indikator+kemampuan+pemecahan+masalah+menurut+sumarmo&pg=PA118&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/KETERAMPILAN_DASAR_MENGAJAR/Ws5xEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=indikator+kemampuan+pemecahan+masalah+menurut+sumarmo&pg=PA118&printsec=frontcover).

Berdasarkan beberapa indikator yang sudah diutarakan oleh para ahli, peneliti akan memakai indikator dari Soemarmo dan Hendriana berdasarkan uraian di atas. Karena, indikator tersebut mudah dipahami dan cocok untuk memecahkan masalah matematika dengan soal HOTS.

## B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terkait PBL, HOTS, serta kemampuan pemecahan masalah matematis yang relevan akan menjadi referensi guna penyelidikan ini, terlihat tabel 2.1 di bawah ini.

**Tabel 2. 1**  
**Penelitian Terdahulu**

No	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	“Eksperimentasi Model Pembelajaran AIR ( <i>Auditory Intellectually Repetition</i> ) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Soal HOTS pada Materi Statistika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Lasem”. <sup>14</sup>	Model AIR dapat membantu kemampuan pemecahan masalah soal HOTS meningkat di materi statistika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang lingkup penelitian, yaitu kemampuan pemecahan masalah.</li> <li>• Metode kuantitatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peneliti terdahulu memakai model AIR, sedangkan penulis menggunakan model PBL.</li> <li>• Peneliti terdahulu berfokus materi statistika, sedangkan penulis berfokus pada materi SPLTV.</li> </ul>

<sup>14</sup> Pricilia Sinta Damayanti, Nanang Nabhar, and Fakhri Auliya, “Eksperimentasi Model Pembelajaran AIR (*Auditory Intellectually Repetition*) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Soal HOTS Pada Materi Statistika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Lasem,” *CONSISTAN: Jurnal Tadris Matematika* 1, no. 01 (2023): 49–58.

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian terdahulu subjeknya siswa kelas VIII, sedangkan penulis menggunakan siswa kelas X.</li> </ul>
2.	<p>“Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas VIII”.<sup>15</sup></p>	<p>Hasil belajar kognitif serta kemampuan pemecahan masalah ditingkatkan dengan model PBL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang lingkup penelitian, yakni dampak model pembelajaran PBL dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian terdahulu berfokus kemampuan memecahkan masalah dan hasil belajar, sedangkan penulis memfokuskan kemampuan memecahkan masalah.</li> <li>• Penelitian terdahulu materi yang dikaji adalah biologi, sedangkan penulis menggunakan materi matematika.</li> </ul>

<sup>15</sup> Ismali Efendi Nihla Utami, Fitriani Herdiyana, “Pengaruh Model Problem Based Learning ( PBL ) Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas VIII,” *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi* 11, no. 1 (2023): 783–790.

3.	“Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 2 Masbagik Utara”. <sup>16</sup>	PBL yang dipadukan dengan soal HOTS memberikan efek positif meningkatkan hasil belajar matematika siswa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang lingkup penelitian ini, yaitu implementasi model PBL berbantuan soal HOTS.</li> <li>• Materi yang dikaji mata pelajaran matematika.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian terdahulu berfokus pada hasil belajar matematika, sementara penulis memfokuskan pada kemampuan pemecahan masalah matematis.</li> </ul>
4.	“Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Higher Order Thinking Skill (HOTS) Peserta Didik pada Materi Koloid”. <sup>17</sup>	Ditemukan pengaruh model PBL terhadap HOTS peserta didik pada materi koloid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang lingkup penelitian ini, yaitu menerapkan model PBL dan HOTS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian terdahulu materi yang dikaji adalah IPA, sedangkan penulis materi matematika.</li> </ul>

<sup>16</sup> Ami Septina Lestari, Mijahamuddin Alwi, and Arif Rahman Hakim, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 2 Masbagik Utara Tahun Pelajaran 2020/2021,” *Jurnal Elementary* 4, no. 1 (2021): 1–6.

<sup>17</sup> Royhanah, “Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Higher Order Thinking Skill (HOTS) Peserta Didik Pada Materi Koloid”, (Skripsi : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2022).

### C. Kerangka Berpikir

Perkembangan zaman pada abad 21 yang semakin pesat ini menjadikan pendidikan sebagai salah satu bidang yang harus diperhatikan untuk mencetak generasi yang berkualitas. Era yang sekarang ini, sumber ilmu dan belajar untuk siswa tidak hanya bersumber dari guru. Perkembangan IPTEK menjadikan sumber ilmu yang dapat diakses siswa untuk mendapatkan pengetahuan baru. Tetapi, tidak banyak siswa berinisiatif dalam belajar mandiri dengan mencari tambahan pengetahuan dari berbagai sumber. Maka, guru harus bisa membangunkan siswa untuk antusias mencari ilmu dari berbagai sumber agar mengasah siswa dalam berpikir kritis serta kreatif memecahkan masalah. Salah satunya, dalam bidang pendidikan matematika bertujuan membangun siswa dalam berpikir tingkat tinggi, meliputi kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, serta kreatif di berbagai macam materi. Pembelajaran matematika banyak yang beranggapan tidak mudah karena sifatnya yang abstrak. Pembelajaran monoton dan tidak menarik disebabkan berpusat pada guru. Karena siswa sekedar mendengarkan serta kurang mandiri belajar. Sehingga, menyebabkan kesulitan untuk menemukan pemecahan masalah matematis.

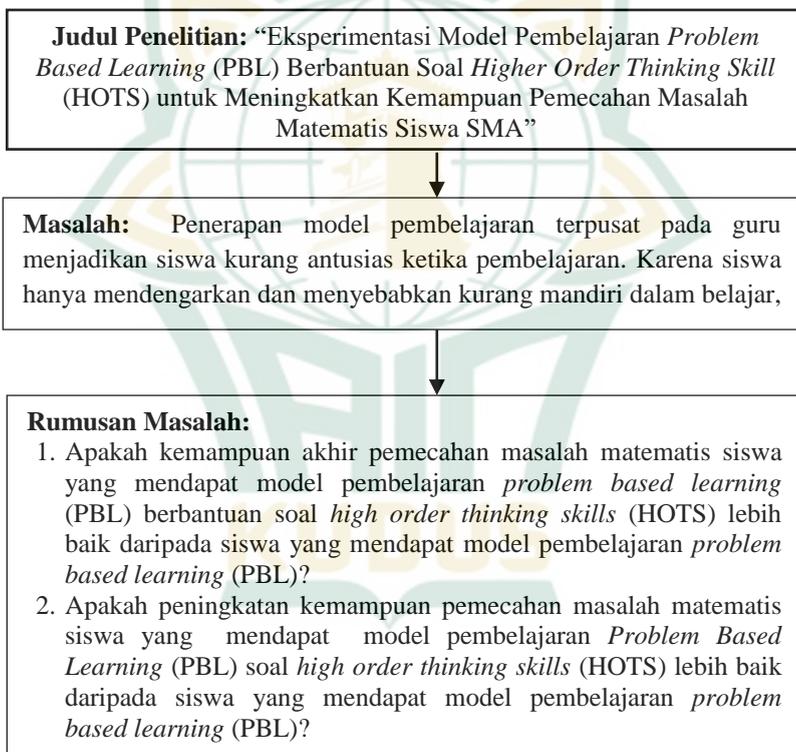
Sejalan dengan itu, model pembelajaran dengan tepat bisa mengatasi siswa menemukan pemecahan masalah matematis. Terdapat sejumlah model pembelajaran, seperti model pembelajaran PBL. Sebagaimana konsep dari PBL yakni pembelajaran berbasis masalah supaya mendorong siswa terlibat mendapati hubungan materi yang dipelajari dengan situasi nyata serta menemukan solusi dari permasalahan yang sedang dijumpai. Siswa mesti bisa aktif dalam mengembangkan pengetahuan mereka, bertanggung jawab terhadap hasil, dan guru berkewajiban untuk membimbing proses pembelajaran di kelas.

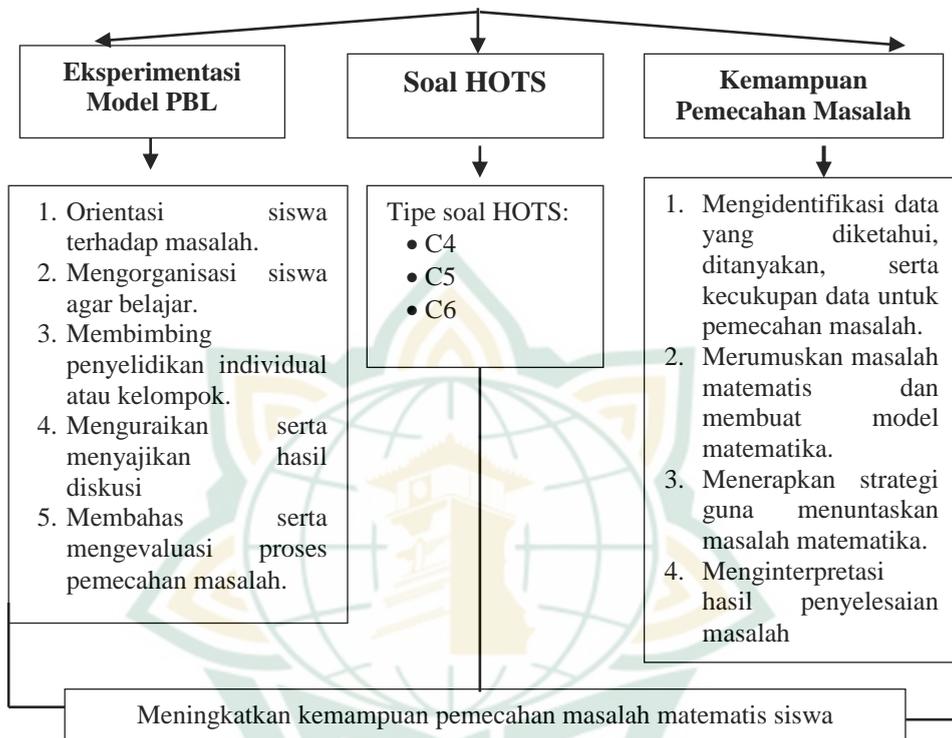
PBL yakni pembelajaran berbasis masalah bisa mendorong keterampilan siswa berpikir tingkat tinggi, hal tersebut bisa digabungkan sama soal HOTS yang diharapkan memacu kreativitas dalam berpikir memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki keterkaitan sama soal HOTS. HOTS atau kemampuan tingkat tinggi yang di dalamnya meliputi salah satunya yakni,

kemampuan pemecahan masalah. Karakteristik HOTS yang tidak mudah dipecahkan, maka diperlukan suatu kebiasaan atau latihan agar siswa tidak kesulitan ketika memecahkan masalah matematis.

Kesimpulannya dengan mengimplementasikan model PBL berbantuan soal HOTS bisa menjadikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menjadi baik. Penjelasan kerangka berpikir diatas diringkas gambar 2.2 di berikut.

**Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir**





#### D. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini, yakni:

1. Kemampuan akhir pemecahan masalah matematis siswa yang mendapat model pembelajaran *problem based learning* (PBL) berbantuan soal *high thinking skills* (HOTS) lebih baik daripada siswa yang mendapat model pembelajaran PBL.
2. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapat model pembelajaran *problem based learning* (PBL) berbantuan soal *high thinking skills* (HOTS) lebih baik daripada siswa yang mendapat model pembelajaran PBL.