



# Studi Literatur: Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis terhadap Pembelajaran Matematika

Saravina Putri Ramadhani<sup>a</sup>, Firda Maya Pratiwi<sup>b</sup>, Zefi Hanatul Fajriah<sup>c</sup>,  
Bambang Eko Susilo<sup>d</sup>

<sup>a, b, c, d</sup> Universitas Negeri Semarang, Gunungpati, Semarang, 50229, Indonesia  
\* Alamat Surel: [vina241004@students.unnes.ac.id](mailto:vina241004@students.unnes.ac.id)

## Abstrak

Pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik, tetapi juga untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah bukanlah mata pelajaran terpisah namun suatu proses yang mencakup seluruh kurikulum dan menyediakan konteks dimana konsep dan keterampilan dapat dipelajari. Banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika, terutama menyelesaikan soal bentuk cerita. Peserta didik kesulitan mengungkapkan kalimat soal dalam bentuk matematika, hal ini menyebabkan peserta didik kesulitan menyelesaikan soal sehingga menyebabkan kemampuan pemecahan masalah mereka menjadi lemah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemecahan masalah adalah dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Tujuan dari artikel untuk memaparkan keefektivitasan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah terhadap pembelajaran matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi literatur untuk artikel yang diterbitkan pada tahun 2017-2023 tentang model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan sebanyak 10 jurnal nasional yang berasal dari google scholar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap pembelajaran matematika.

Kata kunci: *PBL*, kemampuan pemecahan masalah matematis, pembelajaran matematika

© 2023 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

## 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan sudah direncanakan untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang aktif agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dalam dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual atau keagamaan, akhlak mulia, kepribadian, pengendalian diri, kecerdasan, serta keterampilan dalam dirinya yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara (Depdiknas, 2003). Pendidikan menjadikan seseorang akan dipandang terhormat dan apa yang dicita-citakan dapat dicapai. Dalam kurikulum pendidikan terdapat beberapa mata pelajaran wajib, salah satunya mata pelajaran matematika. Matematika merupakan ratu ilmu pengetahuan, artinya matematika merupakan ilmu yang mendasari semua mata pelajaran dari jenjang Sekolah Dasar (SD) hingga Perguruan Tinggi dan mendasari perkembangan teknologi modern hingga meningkatkan daya pikir manusia. Menurut (Hamzah, 2014) mengatakan bahwa pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan memungkinkan seseorang melakukan kegiatan belajar matematika, dan proses tersebut berproses pada guru mengajar matematika dengan melibatkan partisipasi aktif peserta didik di dalamnya. Dalam pembelajaran matematika guru memberikan permasalahan kepada peserta didik dan cara penyelesaiannya, sehingga peserta didik mengerti pemecahan masalah pada soal tersebut.

To cite this article:

P. R. Saravina, M. P. Firda, H. F. Zefi, & E. S. Bambang. (2024). Kajian Literatur: Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis terhadap Pembelajaran Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 7*, 724-730.

Kemampuan pemecahan masalah matematis dapat ditingkatkan dengan dikembangkannya keterampilan memahami masalah, pembuatan model matematika, menyelesaikan masalah, dan solusi yang ditafsirkan sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Menurut Polya dalam (Guzmania, 2016) mengatakan bahwa pemecahan masalah matematis sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu segera dapat dicapai dalam pembelajaran matematika. Sedangkan menurut Effendi (2012) pemecahan masalah adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik untuk melatih peserta didik menghadapi berbagai permasalahan yang semakin kompleks, terutama dalam matematika. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam matematika ini juga dikemukakan oleh Ruseffendi (2006), yang mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah penting bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, kemampuan memecahkan suatu masalah menjadi hal penting dalam pembelajaran matematika.

Pada umumnya peserta didik hanya mampu menyelesaikan masalah matematika, namun dalam merumuskan unsur-unsur yang diketahui dalam soal belum tepat dan belum mampu menginterpretasikan hasilnya. Selain itu, peserta didik terkadang tidak melakukan langkah memahami masalah, merencanakan, dan menyimpulkan (melihat kembali) dalam menyelesaikan masalah (Pardimin & Widodo, 2017). Sehingga seringkali peserta didik dalam menjawab soal tidak sesuai dengan pertanyaan. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yakni diduga kurang tepatnya penggunaan strategi pembelajaran. Dalam kenyataannya, kegiatan pembelajaran matematika sering menggunakan model pembelajaran langsung, yang kegiatan belajar mengajarnya berpusat pada guru.

Berdasarkan hal tersebut model belajar sangat memengaruhi keberhasilan peserta didik dalam memahami masalah matematis pada soal matematika. Untuk mengatasi masalah tersebut, guru dapat menjadikan model *Problem Based Learning* (PBL) sebagai alternatif dalam melakukan pembelajaran. Menurut Anwar dan Jurotun (Aulia 2021:190) menyatakan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dalam kehidupan sehari-hari sebagai suatu konteks bagi siswa agar dapat belajar cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh dari materi pelajaran. Sedangkan menurut Hendriana (Selvi 2020:196) *Problem Based Learning* (PBL) adalah pembelajaran yang berdasarkan pada masalah-masalah kontekstual, yang membutuhkan upaya penyelidikan dalam usaha pemecahan masalah. Selanjutnya menurut Wena (Selvi 2020:196) *Problem Based Learning* (PBL) merupakan sebuah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan cara menghadapkan para peserta didik dengan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata dan peserta didik mencoba untuk memecahkan masalah tersebut. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik dengan pemberian masalah yang ada dalam kehidupan nyata dan peserta didik berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Berdasarkan penjelasan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka diperlukan fokus bahasan mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik agar dapat berkembang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang mengutamakan kemampuan pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dengan cara dilakukan berulang kali agar peserta didik mampu merumuskan unsur apa saja yang diketahui pada soal dan mampu menginterpretasikan hasilnya sehingga peserta didik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sebagai persiapan dalam memecahkan masalah sehari-hari. Tujuan dari pembuatan artikel ini adalah untuk mengetahui efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap pembelajaran matematika. Pembahasan ini perlu dilakukan karena manusia membutuhkannya dalam kehidupan nyata dan mempermudah guru dalam melakukan proses belajar mengajar di sekolah agar tujuan pembelajaran tercapai. Maka penulis memilih judul efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap pembelajaran matematika.

## 2. Pembahasan

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

Menurut Alma dalam Acep (2016) model mengajar merupakan sebuah pengajaran mengenai proses yang ditempuh pada proses belajar mengajar agar tercapai perubahan spesifik pada perilaku siswa seperti yang diharapkan. Priansa (2017: 188) mengemukakan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan kerja, atau sebuah gambaran sistematis untuk proses pembelajaran agar membantu belajar siswa dalam mencapai tujuan yang ingin dicapai.

Terdapat beberapa hal yang perlu dipertimbangkan guru sebelum menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar. Menurut Rusman (2012: 133), yang harus dipikirkan oleh guru dalam menentukan dasar pertimbangan pemilihan model pembelajaran antara lain:

1. Pertimbangan terhadap tujuan yang ingin dicapai;
2. Pertimbangan yang berkaitan dengan bahan atau materi pembelajaran;
3. Pertimbangan dari sudut peserta didik;
4. Pertimbangan lain yang berdigat nonteknis.

Dari pendapat di atas dapat dijadikan sebagai pertimbangan bahwa model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu solusi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Menurut Diggs dalam Aweke, dkk (2016) menjelaskan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang menyajikan berbagai situasi permasalahan yang autentik dan bermakna kepada siswa yang berfungsi sebagai loncatan untuk investigasi dan penyelidikan yang guna memecahkan masalah sehari-hari yang nyata dan dekat dengan kehidupan siswa.

Menurut Arrends dalam Elfrida, dkk (2019) model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dirancang terutama untuk membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir, menyelesaikan masalah, dan intelektualnya melalui berbagai situasi nyata atau situasi yang disimulasikan, dan menjadi pelajar yang mandiri dan otonom. Ackay (2009) menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengenal cara belajar dan bekerjasama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Rahyubi (2023: 245) peserta didik belajar cara mengkonstruksi kerangka masalah, mengorganisasikan dan menginvestigasi masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, menyusun fakta, mengkonstruksi argument dalam memperoleh informasi dan pengembangan pemahaman tentang berbagai topik mengenai pemecahan masalah yang dikerjakan secara individu atau kelompok dalam memecahkan masalah. Menurut Trianto dalam Acep (2015) model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan dari permasalahan nyata menggunakan penyelesaian nyata. Menurut (Sofyan & Komariah, 2016: 263) pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) merupakan strategi pembelajaran yang "menggerakkan" siswa agar belajar secara aktif dalam memecahkan masalah yang kompleks dalam situasi nyata. Sejalan dengan Wulandari & Surjono (2014: 181) PBL adalah pemberian masalah yang diberikan kepada siswa yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari kemudian siswa secara berkelompok mencari alternatif penyelesaian dari permasalahan tersebut.

Berdasarkan pendapat dari berbagai para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang menyajikan berbagai masalah dalam kehidupan nyata yang digunakan sebagai pusat pembelajaran peserta didik untuk dapat belajar memecahkan masalah untuk meningkatkan keterampilan dan berpikir kritis.

### **Karakteristik Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

Sebelum mengetahui langkah-langkah model pembelajaran PBL pada matematika, ada hal yang perlu diperhatikan antara lain karakteristiknya. Berikut ada beberapa karakteristik PBL menurut para ahli Menurut Ibrahim (2012) karakteristik PBL dalam pembelajaran sebaiknya:

1. Disesuaikan dengan kondisi peserta didik, artinya masalah harus didasarkan pada pemahaman terakhir yang dimiliki peserta didik.
2. Dikaitkan dengan matematika yang akan dipelajari peserta didik, artinya dalam memecahkan masalah atau melaksanakan kegiatan, peserta didik harus diarahkan untuk memahami materi terkait.
3. Memiliki jawaban/penyelesaian yang memerlukan penjelasan, artinya penyelesaian itu menuntut peserta didik memberikan alasan secukupnya untuk membenaran atas jawabannya.
4. Menggairahkan dan menantang, artinya masalah dapat diselesaikan dengan bantuan guru di awal penyelesaian dan berangsur-angsur dihentikan bantuannya.
5. Tidak terlalu sulit, artinya hindari pemberian masalah yang tidak dapat diselesaikan peserta didik sekalipun diberikan bantuan yang memadai.
6. Tidak membosankan, artinya hindari pemberian masalah yang dapat diselesaikan tanpa bantuan sama sekali.

Menurut Tan dalam Amir (2015), karakteristik dari model pembelajaran PBL sebaiknya:

1. Masalah digunakan sebagai awal pembelajaran.
2. Masalah yang digunakan merupakan masalah dunia nyata yang disajikan secara mengambang.
3. Masalah biasanya menuntut prespektif majemuk. Solusinya menuntut peserta didik menggunakan dan mendapatkan dari pembelajaran sebelumnya.
4. Masalah membuat peserta didik tertantang untuk mendapatkan pembelajaran di ranah pembelajaran yang baru.
5. Sangat mengutamakan belajar mandiri.
6. Memanfaatkan sumber belajar yang bervariasi, tidak dari satu sumber saja.
7. Pencarian, evaluasi serta penggunaan pengetahuan ini sangat penting.
8. Pembelajarannya kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif. Pembelajaran bekerja dalam kelompok, berinteraksi, saling mengajarkan dan melakukan presentasi.

Langkah-langkah model PBL menurut para ahli:

Menurut Ibrahim dan Nur (Rusman, 2016:243):

1. Orientasi peserta didik pada masalah: Menjelaskan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi peserta didik terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar: Membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3. Membimbing pengalaman individual/kelompok: Mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya: Membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah: Membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

### **Pemecahan masalah**

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP), indikator pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

1. Menunjukkan pemahaman masalah.
2. Mengorganisasikan data dan menulis informasi yang relevan dalam pemecahan masalah.
3. Menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk.
4. Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat.
5. Mengembangkan strategi pemecahan masalah.
6. Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah.
7. Menyelesaikan masalah matematika yang tidak rutin.

Langkah-langkah dalam pemecahan masalah menurut Polya adalah sebagai berikut:

1. Memahami masalah  
Memahami masalah yaitu menentukan apa yang diketahui, syarat-syarat apa yang diperlukan, syarat apa saja yang bisa dipenuhi, memeriksa syarat apa yang diketahui dalam bentuk yang lebih operasional.
2. Membuat rancangan pemecahan masalah

Merencanakan penyelesaian, memeriksa apakah sudah pernah melihat dan mengetahui sebelumnya, memperhatikan yang tidak diketahui dari soal dan mencoba memikirkan soal yang telah dikenal yang mempunyai unsur yang tidak diketahui yang sama.

3. Melaksanakan rancangan pemecahan masalah  
Melaksanakan penyelesaian yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, memeriksa kebenaran setiap langkah dan membuktikan bahwa langkah tersebut benar.
4. Memeriksa hasil kembali  
Memeriksa kembali yaitu meneliti hasil yang sudah dicapai, memeriksa hasilnya, memeriksa argumennya, mencari hasil dengan cara lain, serta menggunakan hasil atau metode yang ditemukan untuk menyelesaikan masalah lain.

Tes yang berbentuk *essay* (uraian) adalah alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Tes bentuk uraian yang diberikan membuat peserta didik terbiasa dengan kemampuan pemecahan masalah, menyusun dan menyampaikan gagasannya, mencoba merumuskan hipotesis, dan membuat kesimpulan dari suatu permasalahan.

### **Problem Based Learning (PBL) dan Kemampuan Pemecahan Masalah**

*Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang dilakukan dengan pemberian masalah kepada peserta didik dan peserta didik harus menyelesaikan masalah tersebut yang kemudian peserta didik mendapatkan pengetahuan baru untuk memecahkan masalah. Pemberian masalah diharapkan mampu meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik dalam pembelajaran sehingga peserta didik mampu menemukan jawabannya sendiri. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang konteks masalahnya berkaitan dengan dunia nyata bagi peserta didik untuk belajar cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk mendapat pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) peserta didik harus terlibat aktif dalam pembelajaran. Guru menstimulus dan mendorong peserta didik untuk berpikir, bebas berpendapat, berinisiatif, dan bertindak.

Kemampuan merupakan kesanggupan seseorang dalam menyelesaikan suatu masalah yang sedang dihadapi. Pemecahan masalah merupakan suatu upaya dengan melibatkan proses berpikir yang terarah untuk mencari jalan keluar atau solusi dari suatu masalah yang spesifik, dimana peserta didik untuk menerapkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan pada pemecahan masalah yang tidak rutin. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan pemecahan masalah dengan melibatkan keterampilan dan penerapan pengetahuan untuk mencapai suatu penyelesaian, memahami masalah, merancang penyelesaian, serta memeriksa jawaban dari hasil yang sudah dikerjakan. Latar belakang pembelajaran matematika menjadi salah satu faktor yang berpengaruh dalam pengembangan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian penjelasan di atas, maka diperlukan salah satu model pembelajaran yang dapat memengaruhi tercapainya kemampuan pemecahan masalah. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sangat cocok diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik karena model PBL ini menghadapkan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan penyelesaian masalah serta mendapat pengetahuan baru terkait dengan permasalahan tersebut. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang bentuk pembelajarannya berhubungan dengan masalah nyata dan melibatkan peserta didik untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik aktif dalam pembelajaran dan memiliki keterampilan memecahkan masalah. *Problem Based Learning* (PBL) memiliki gagasan bahwa tercapainya suatu pembelajaran apabila kegiatan pendidikan fokus pada tugas-tugas atau permasalahan yang otentik, relevan, dan dipresentasikan dalam suatu konteks. Oleh karena itu, strategi belajar berbasis masalah dapat dijadikan pijakan dalam belajar.

### **Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Kemampuan pemecahan masalah mencakup kemampuan individu untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi yang relevan, mengembangkan solusi yang efektif, dan mengimplementasikannya dengan sukses. Menurut Polya tahap-tahap pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, membuat rancangan pemecahan masalah, melaksanakan rancangan pemecahan masalah, dan memeriksa hasil kembali.

Model pembelajaran merupakan suatu hal yang dianggap sangat penting dalam suatu proses pembelajaran. Bagi guru model pembelajaran ini sebagai alat yang berguna untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Isjoni dalam Acep (2015) mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah strategi yang diterapkan guru guna meningkatkan motivasi belajar, sikap belajar, mampu berpikir kritis, memiliki kemampuan sosial yang baik, serta pencapaian hasil pembelajaran yang lebih optimal di kalangan peserta didik.

Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dapat dibentuk dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam proses belajar mengajar karena *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang membuat peserta didik terlibat aktif dalam lingkungan pembelajaran yang menghadirkan pemikiran kritis, penerapan pengetahuan dalam konteks nyata, dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah. Hal tersebut sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Hertiavi, dkk dalam Rupus, dkk (2019) bahwa cara dan strategi guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar sangat memengaruhi keberhasilan kegiatan pembelajaran. Dari hasil penelitian Suardani, N. N., dkk (2014) mengemukakan bahwa pada pencapaian keterampilan pemecahan masalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) lebih sesuai dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.

Briana, J., dkk (2015) mengemukakan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap keterampilan pemecahan masalah peserta didik karena dalam proses belajar dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) menuntut peserta didik belajar secara langsung dengan pemberian pengalaman secara langsung terkait dengan kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik menemukan dan mampu menyelesaikan suatu masalah. Selain itu menurut Linda Nilson ia menggarisbawahi pentingnya peran guru sebagai fasilitator dalam model *Problem Based Learning* (PBL) supaya kegiatan belajar mengajar berjalan lancar. Supinadi, M.I., dkk (2016) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) secara signifikan dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah serta hasil belajar kognitif pada siswa. Model *Problem-Based Learning* (PBL) dapat diterapkan dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Hal ini dikarenakan menurut Khoirun Nisak, dkk bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memberi kesempatan terhadap peserta didik guna mengembangkan keterampilan mereka dalam memecahkan masalah matematika.

Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) membantu peserta didik untuk menguasai materi pembelajaran dan pemecahan masalah matematis yang lebih kompeten dan mandiri. Model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) menyumbangkan pengaruh yang lebih besar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Asria Hirda (2017).

Menurut Nahdi (2018) mengemukakan model pembelajaran berbasis masalah dapat menstimulasi kemampuan siswa untuk berpikir kreatif, analitis, sistematis, dan logis dalam menemukan alternatif pemecahan masalah melalui eksplorasi data secara empiris dalam rangka menumbuhkan sikap ilmiah. Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang menantang peserta didik untuk belajar, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah ini digunakan untuk mengikat peserta didik pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Andi Yunarni (2018), adanya pengaruh setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, terjadi karena dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) siswa lebih memahami masalah, merencanakan masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana, serta melakukan pengecekan kembali atau menafsirkan solusi.

Selama proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar, peserta didik pasti akan mendapatkan banyak evaluasi. Oleh karena itu, guru harus kreatif dalam mengembangkan ilmu yang diperolehnya. Salah satu cara untuk meningkatkan pembelajaran adalah dengan menyampaikan materi dengan menggunakan metode pembelajaran (gaya mengajar). Metode pengajaran merupakan sarana yang sangat diperlukan dalam proses belajar mengajar sebagai cara menyampaikan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat dan penelitian para ahli yang dilakukan, untuk dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah matematis terutama dalam pembelajaran matematika, maka guru dapat menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pelaksanaan pembelajarannya. Dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL), guru dapat membantu ataupun memfasilitasi peserta didik melakukan pembelajaran secara individu maupun kelompok. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini dikarenakan adanya prinsip dasar *Problem Based*

*Learning* (PBL) itu sendiri yaitu peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan saja, tetapi mereka juga harus tau bagaimana cara menerapkan pengetahuan yang telah mereka dapatkan dalam situasi yang nyata (Sockalingam et al., 2011). Jika dilihat dari pernyataan tersebut, maka guru dapat memberikan sebuah kegiatan secara berkala yaitu dengan pembelajaran yang berupa aktivitas dalam situasi yang nyata untuk mengetahui cara peserta didik dapat menerapkan pengetahuan yang telah mereka dapatkan selama proses pembelajaran.

---

### 3. Simpulan

Berdasarkan hasil studi literatur kajian pustaka dari berbagai artikel ilmiah, jurnal, serta sumber-sumber data dan atau informasi lainnya yang dianggap relevan dengan penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) efektif digunakan guru dalam pembelajaran matematika karena berhasil untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

---

### Daftar Pustaka

- Anna Rosmita, H. N. (2020). EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 3, 19-29. Diambil kembali dari <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>
- Desty Farida Azzahro, H. I. (7 Desember 2022). STUDI LITERATUR: MODEL PEMBELAJARAN PBL DAN METODE DRILL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika IV (Sandika IV) Volume 4 Nomor 1*.
- Devi Ratnasari, P. Y. (2018). EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SIWA KELAS VII. *PYTHAGORAS*, 1-8.
- Dini Farera, L. A. (2020, Juni 2). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa SMPN 42 Pekanbaru. *uring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3, 169-180.
- Kurino, Y. D. (2020). MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA PELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 3, 150-154.
- Nafida Hetty Marhaeni, A. R. (2021). Efektivitas LKPD berbasis Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA Negeri 1 Imogiri. *urnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, 7, 85-96. doi:<https://doi.org/10.37729/jpse.v7i2.7607>.
- Nunik Ardiana, M. S. (2023, Juli ). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DI SMP NEGERI 9 PADANGSIDIMPUAN. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 74-82. Diambil kembali dari <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>.
- Nurul Hazizah Siregar, S. (2017). KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PBL DAN TPS. *SEMNASATIKA UNIMED*.
- Siti Julaeha, M. E. (2022). Model Pembelajaran dan Implementasi Pendidikan HAM Dalam Perspektif Pendidikan Islam dan Pendidikan Nasional. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 4, 133-144.
- Ufi Dwidarti, H. L. (2019, Agustus). ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI HIMPUNAN. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3, 315-322.