

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Model PBL

1. Definisi Model PBL

Model PBL merupakan model pembelajaran yang menempatkan masalah kontekstual sebagai titik awal dalam proses pembelajaran. PBL dirancang untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah melalui keterlibatan aktif dalam pembelajaran Arends (2012; 'Hosan, 2018). Prasasti (2015) Pembelajaran PBL adalah pembelajaran yang merangsang siswa untuk menganalisis masalah memperkirakan jawabann terhadap masalah. Melalui model ini, siswa dihadapkan pada permasalahan nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat merangsang rasa ingin tahu dan meningkatkan motivasi belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa didorong untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi yang relevan, berdiskusi dengan teman sebaya, serta merumuskan solusi baik secara mandiri maupun kelompok (Rusman, 2017). Dengan demikian, pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru sebagai penyampai materi, melainkan berfokus pada proses berpikir dan aktivitas belajar siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Model PBL berlandaskan pada teori konstruktivisme yang memandang bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman belajar dan interaksi sosial. Menurut Arends (2012), dalam

pembelajaran konstruktivistik, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi mengonstruksi pengetahuan berdasarkan pengalaman dan pemahamannya sendiri. Guru dalam PBL berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan mengarahkan proses pembelajaran agar siswa dapat menemukan konsep secara mandiri. Dalam pembelajaran matematika, PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaitkan konsep-konsep abstrak dengan situasi nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tidak bersifat hafalan semata (Arends, 2012; Shoimin, 2019). Oleh karena itu, penerapan PBL dalam pembelajaran matematika diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, serta hasil belajar siswa.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa model PBL adalah model pembelajaran yang menekankan pada penggunaan masalah kontekstual sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah melalui keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

2. Kelebihan dan Kelemahan Model PBL

Model PBL memiliki sejumlah kelebihan dalam proses pembelajaran. PBL mampu melatih siswa untuk berpikir kritis dan analitis dalam memecahkan permasalahan melalui kegiatan mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, dan merumuskan solusi (Arends, 2012). Selain itu, PBL dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa karena siswa berperan langsung dalam proses pembelajaran, baik melalui diskusi

kelompok maupun aktivitas penyelidikan (Sanjaya, 2017). Model ini juga efektif dalam mengembangkan kemampuan bekerja sama dan berkomunikasi, karena siswa dituntut untuk berinteraksi, bertukar pendapat, serta menyampaikan hasil pemikirannya secara sistematis dalam kelompok (Rusman, 2017). Lebih lanjut, PBL mendorong siswa untuk belajar mandiri dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri, sehingga berdampak positif terhadap kemandirian dan motivasi belajar siswa ('Hosan, 2018).

Di samping kelebihan tersebut, model PBL juga memiliki beberapa kelemahan. PBL membutuhkan waktu pembelajaran yang relatif lebih lama dibandingkan pembelajaran konvensional, terutama pada tahap penyelidikan dan diskusi kelompok (Sanjaya, 2017). Selain itu, penerapan PBL menuntut kesiapan guru dalam merancang permasalahan yang kontekstual dan sesuai dengan tingkat perkembangan serta kemampuan siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Arends, 2012). Kelemahan lainnya adalah tidak semua siswa dapat langsung beradaptasi dengan pembelajaran berbasis masalah, khususnya siswa yang terbiasa menerima informasi secara langsung dari guru, sehingga diperlukan pembiasaan dan pendampingan secara bertahap (Rusman, 2017).

3. Langkah-Langkah Model PBL

Langkah-langkah Model Pembelajaran PBL antara lain:

1. Orientasi pada masalah, yaitu guru menyajikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan materi pembelajaran untuk memotivasi dan mengaktifkan pengetahuan awal siswa (Arends, 2012).
2. Pengorganisasian siswa, yaitu guru membagi siswa ke dalam kelompok belajar dan mengarahkan siswa dalam merencanakan kegiatan penyelesaian masalah (Rusman, 2017).
3. Penyelidikan individu atau kelompok, yaitu siswa mengumpulkan informasi, berdiskusi, dan merumuskan solusi terhadap permasalahan dengan bimbingan guru sebagai fasilitator (Arends, 2012).
4. Pengembangan dan penyajian hasil, yaitu siswa menyusun dan mempresentasikan hasil pemecahan masalah di depan kelas (Sanjaya, 2017).
5. Analisis dan evaluasi, yaitu guru bersama siswa merefleksikan proses pembelajaran dan menegaskan kembali konsep, serta melakukan evaluasi hasil belajar (Arends, 2012).

B. Pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract*

1. Definisi Pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract*

Pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract* merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang dilaksanakan secara bertahap, dimulai dari tahap konkret dengan menggunakan benda nyata, dilanjutkan tahap pictorial melalui gambar atau representasi visual, dan diakhiri tahap abstrak dengan

penggunaan simbol atau notasi matematika (Burner, 1966). Pendekatan ini menekankan proses pemahaman konsep secara berurutan agar siswa tidak langsung dihadapkan pada simbol yang bersifat abstrak.

Pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract* sejalan dengan perkembangan kognitif siswa sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret, di mana siswa lebih mudah memahami konsep matematika melalui pengalaman langsung dan representasi visual sebelum beralih ke pemikiran abstrak (Piaget, 1970). Oleh karena itu, penerapan pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract* dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa membangun pemahaman konsep secara lebih bermakna dan mengurangi kesalahan konseptual.

Berdasarkan penjelasan beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract* merupakan pendekatan pembelajaran yang membantu siswa memahami konsep matematika secara bertahap, dimulai dari pengalaman konkret, dilanjutkan dengan representasi visual, hingga pada tahap abstrak, sehingga mampu membangun pemahaman konsep yang lebih mendalam dan bermakna.

2. Kelebihan dan Kelemahan Pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract*

Pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract* memiliki beberapa kelebihan dalam pembelajaran matematika. Pendekatan ini membantu siswa memahami konsep matematika secara bertahap dan mendalam karena siswa terlebih dahulu belajar melalui benda konkret dan representasi visual sebelum menggunakan simbol abstrak. Penelitian menunjukkan bahwa

penerapan *Concrete–Pictorial–Abstract* berpengaruh positif terhadap kemampuan representasi matematis siswa sekolah dasar, sehingga siswa lebih mampu mengungkapkan ide matematika dalam berbagai bentuk representasi (Gultom et al., 2025). Selain itu, pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract* terbukti dapat membantu siswa memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak melalui tahapan pembelajaran yang sistematis dari konkret menuju abstrak. Penerapan *Concrete–Pictorial–Abstract* yang didukung media pembelajaran yang sesuai juga berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis dan *spatial sense* siswa sekolah dasar (Damayanti et al., 2024)

Pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract* juga memiliki beberapa kelemahan. Penerapan *Concrete–Pictorial–Abstract* membutuhkan ketersediaan media pembelajaran yang memadai pada tahap konkret dan pictorial, serta perencanaan pembelajaran yang matang agar setiap tahap dapat dilaksanakan secara berurutan dan optimal. Tanpa perencanaan yang baik, proses pembelajaran berpotensi tidak berjalan efektif dan tujuan pembelajaran sulit tercapai (Gultom et al., 2025).

3. Langkah-Langkah Pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract*

Langkah-langkah pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract* terdiri atas tiga tahap utama, antara lain:

1. Tahap konkret, yaitu siswa belajar menggunakan benda nyata atau media manipulatif untuk memahami konsep matematika melalui pengalaman langsung. Pada tahap ini, siswa melakukan pengamatan dan

manipulasi objek sehingga terbentuk pemahaman awal terhadap konsep yang dipelajari (Burner, 1966).

2. Tahap pictorial, yaitu siswa merepresentasikan konsep matematika dalam bentuk gambar, diagram, atau model visual sebagai peralihan dari pengalaman konkret menuju pemahaman abstrak. Tahap ini membantu siswa memperjelas hubungan antar konsep dan memperkuat pemahaman yang telah diperoleh (Damayanti et al., 2024).
3. Tahap abstrak, yaitu siswa menggunakan simbol, rumus, atau notasi matematika untuk menyelesaikan permasalahan secara formal. Pada tahap ini, siswa diharapkan mampu mengaplikasikan konsep yang telah dipahami sebelumnya ke dalam bentuk simbolis secara tepat (Gultom et al., 2025)

C. Media Toy Theater

1. Definisi Media *Toy Theater*

Media Toy Theater merupakan media pembelajaran visual dan manipulatif yang digunakan untuk menyajikan konsep serta permasalahan matematika secara kontekstual. Media ini memanfaatkan tampilan visual, miniatur, atau simulasi digital yang dapat dimanipulasi oleh siswa sehingga membantu menghubungkan konsep matematika yang abstrak dengan pengalaman belajar yang lebih nyata. Penggunaan media visual dan manipulatif terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa karena membantu mengubah konsep yang bersifat abstrak menjadi representasi yang lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa. Selain itu,

penggunaan media tersebut juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran matematika (Amarulloh et al., 2025; Taslima et al., 2021)

Media *Toy Theater* juga mendukung proses pembelajaran melalui tahap konkret dan pictorial, sehingga sejalan dengan pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract*. Melalui representasi visual dan simulasi, siswa dapat mengamati, mengeksplorasi, serta memodelkan konsep matematika sebelum menggunakannya dalam bentuk simbol atau notasi formal. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media manipulatif dan visual interaktif dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mengurangi kesulitan dalam memahami konsep abstrak (Leinwand et al., 2019; Taslima et al., 2021).

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa media *Toy Theater* merupakan media pembelajaran visual dan manipulatif yang mampu membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih konkret melalui representasi visual dan simulasi interaktif, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta mempermudah pemahaman konsep yang bersifat abstrak.

2. Kelebihan dan Kelemahan Media Pembelajaran *Toy Theater*

Media *Toy Theater* memiliki beberapa kelebihan dalam pembelajaran matematika. Penggunaan tampilan visual dan simulasi interaktif pada *Toy Theater* mampu menarik perhatian serta meningkatkan minat belajar siswa, sehingga siswa lebih terlibat aktif dalam proses

pembelajaran (Altiparmak & Erce Ercan, 2025). Selain itu, media ini membantu memvisualisasikan konsep matematika yang bersifat abstrak melalui representasi konkret dan pictorial, sehingga memudahkan siswa dalam memahami konsep dan mengurangi kesalahan pemahaman (Leinwand et al., 2019). Media visual interaktif juga terbukti dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa melalui kegiatan eksplorasi dan manipulasi objek pembelajaran (Manoi & Soesanto, 2022).

Namun demikian, media *Toy Theater* juga memiliki beberapa kelemahan. Penggunaannya bergantung pada ketersediaan perangkat pendukung seperti komputer dan jaringan internet, serta menuntut keterampilan guru dalam mengelola dan mengintegrasikan media ke dalam pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Miftah, 2022).

3. Langkah-Langkah Penggunaan Media *Toy Theater*

Langkah-langkah penggunaan media *Toy Theater* dalam pembelajaran meliputi beberapa tahapan, antara lain:

1. Persiapan, yaitu guru menyiapkan media *Toy Theater* beserta permasalahan matematika yang bersifat kontekstual dan sesuai dengan tujuan pembelajaran agar siswa memiliki gambaran awal terhadap materi yang akan dipelajari (Miftah, 2022).
2. Pengamatan dan manipulasi media, yaitu siswa mengamati tampilan visual serta memanipulasi media *Toy Theater* untuk memahami permasalahan dan konsep matematika yang disajikan. Tahap ini

membantu siswa membangun pemahaman melalui representasi konkret dan pictorial (DeAnn et al., 2020).

3. Diskusi dan pemecahan masalah, yaitu siswa mendiskusikan solusi permasalahan berdasarkan hasil pengamatan dan manipulasi media, baik secara individu maupun kelompok. Kegiatan ini mendorong partisipasi aktif dan kemampuan berpikir logis siswa (Nikmatur et al., 2025)
4. Penarikan kesimpulan, yaitu siswa menyimpulkan hasil pembelajaran dengan bimbingan guru untuk menegaskan kembali konsep matematika yang telah dipelajari serta mengaitkannya dengan bentuk simbol atau notasi matematika.

D. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

1. Definisi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan siswa dalam memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan strategi tersebut, serta memeriksa kembali hasil penyelesaian yang diperoleh. Tahapan ini sejalan dengan langkah pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya, yaitu *understanding the problem, devising a plan, carrying out the plan, dan looking back* (Polya, 1973). Kemampuan pemecahan masalah menjadi aspek penting dalam pembelajaran matematika karena mendorong siswa untuk berpikir logis, kritis, dan sistematis dalam menghadapi permasalahan matematis maupun masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari (DeAnn et al., 2020).

Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu dirancang untuk melatih dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara berkelanjutan.

Berdasarkan penjelasan beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan melalui tahapan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan strategi, serta mengevaluasi hasil, sehingga diperlukan dalam pembelajaran matematika untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis.

2. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematika dalam penelitian ini mengacu pada langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya, yang meliputi empat tahap utama:

1. Memahami masalah, yaitu kemampuan siswa mengidentifikasi informasi yang diketahui, apa yang ditanyakan, serta keterkaitan antar informasi dalam soal.
2. Merencanakan penyelesaian, yaitu kemampuan siswa menentukan strategi atau langkah penyelesaian yang tepat berdasarkan konsep matematika yang relevan.
3. Melaksanakan strategi, yaitu kemampuan siswa menerapkan rencana yang telah dibuat secara sistematis untuk memperoleh solusi.

4. Memeriksa kembali hasil penyelesaian, yaitu kemampuan siswa meninjau kembali langkah dan hasil yang diperoleh untuk memastikan kebenaran jawaban (Polya, 1973).

Keempat indikator tersebut digunakan sebagai dasar dalam menyusun instrumen tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam penelitian ini.

E. Materi Pecahan

Materi pecahan merupakan salah satu materi penting dalam pembelajaran matematika kelas IV sekolah dasar yang mencakup pemahaman konsep bagian dari keseluruhan, pecahan senilai, serta pemecahan masalah kontekstual yang melibatkan pecahan. Pemahaman konsep pecahan menjadi fondasi bagi siswa dalam mempelajari materi matematika selanjutnya, seperti operasi hitung pecahan, perbandingan, dan desimal. Penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep pecahan yang baik berperan penting dalam keberhasilan belajar matematika pada jenjang berikutnya, karena pecahan merupakan konsep dasar yang sering digunakan dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari (Leinwand et al., 2019).

Namun demikian, materi pecahan sering dianggap sulit oleh siswa sekolah dasar karena sifatnya yang abstrak dan menuntut kemampuan representasi yang baik. Oleh karena itu, pembelajaran pecahan perlu disajikan melalui pendekatan dan media yang tepat agar siswa dapat memahami konsep secara bermakna, bukan sekadar menghafal prosedur penyelesaian (Kartika, Kartika Sari, Azzahra, et al., 2025; Van de Walle et al., 2019)

Berdasarkan penjelasan para ahli, dapat disimpulkan bahwa materi pecahan merupakan materi penting dalam pembelajaran matematika sekolah dasar yang memerlukan pemahaman konsep secara mendalam, sehingga perlu disajikan melalui pendekatan dan media pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memahami konsep secara bermakna dan tidak hanya bersifat procedural.

F. Kerangka Berpikir

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki siswa kelas IV, khususnya dalam mempelajari materi pecahan. Kemampuan ini mencakup kemampuan memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan strategi, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada materi pecahan dapat menghambat siswa dalam mempelajari materi matematika selanjutnya. Oleh karena itu, pembelajaran materi pecahan perlu dirancang secara inovatif agar siswa memperoleh pemahaman konsep yang bermakna dan mampu memecahkan permasalahan secara sistematis.

Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan pada materi pecahan kelas IV adalah model pembelajaran PBL. Model PBL menempatkan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan pecahan sebagai titik awal pembelajaran, sehingga siswa didorong untuk aktif mengidentifikasi masalah, mencari informasi, berdiskusi, dan merumuskan solusi secara mandiri maupun kelompok. Melalui PBL, siswa kelas IV tidak hanya belajar menghitung

pecahan, tetapi juga belajar memahami makna pecahan dalam konteks nyata, seperti pembagian benda, ukuran, atau situasi sehari-hari.

Agar pemahaman konsep pecahan siswa semakin optimal, model PBL dipadukan dengan pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract*. Pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract* sangat sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa kelas IV sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret. Pendekatan ini membantu siswa membangun pemahaman konsep pecahan secara bertahap dan mengurangi kesalahan konseptual.

Selain itu, penggunaan media *Toy Theater* sebagai media pembelajaran visual dan manipulatif mendukung penerapan model PBL dan pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract* pada materi pecahan. Media *Toy Theater* membantu menyajikan permasalahan pecahan secara kontekstual serta memvisualisasikan konsep pecahan yang abstrak melalui tampilan visual atau simulasi yang dapat diamati dan dimanipulasi oleh siswa. Media ini diharapkan dapat meningkatkan minat dan keaktifan belajar siswa kelas IV serta memudahkan siswa dalam memahami hubungan antara bagian dan keseluruhan pada konsep pecahan.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan model pembelajaran PBL berbasis *Concrete–Pictorial–Abstract* berbantuan media *Toy Theater* pada materi pecahan kelas IV sekolah dasar dipandang mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan bermakna. Melalui pembelajaran ini, siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

matematika pada setiap indikator menurut Polya. Dengan demikian, model pembelajaran ini diyakini berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV pada materi pecahan.

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara terhadap permasalahan penelitian yang disusun berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir, serta kebenarannya perlu dibuktikan melalui penelitian. Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir, penerapan model PBL berbasis *Concrete–Pictorial–Abstract* berbantuan media *Toy Theater* diduga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Model PBL mendorong siswa untuk aktif dalam memecahkan masalah, pendekatan *Concrete–Pictorial–Abstract* membantu siswa memahami konsep secara bertahap dari konkret ke abstrak, serta media *Toy Theater* mendukung visualisasi konsep pecahan secara interaktif. Dengan demikian, kombinasi ketiga komponen tersebut diharapkan mampu memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Oleh karena itu, hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. H_0 : Tidak terdapat efektivitas yang signifikan dari penerapan model PBL berbasis *Concrete–Pictorial–Abstract* berbantuan media *Toy Theater* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi pecahan siswa kelas IV Sekolah Dasar.

2. H_1 : Terdapat evektivitas yang signifikan dari penerapan model PBL berbasis *Concrete–Pictorial–Abstract* berbantuan media *Toy Theater* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi pecahan siswa kelas IV Sekolah Dasar.