

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

a. Pengertian *Problem Based Learning*

Dalam suatu proses pembelajaran penggunaan model merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan oleh pendidik guna membenptuk peserta didik menjadi individu yang kritis dan memiliki keterampilan berpikir yang tinggi. Model yang digunakan harus mampu memiliki dampak agar masalah-masalah nyata yang dihadapi oleh peserta didik dapat terselesaikan dengan baik. Rusman (dalam Fathurrohman, 2017, hlm. 112) berpendapat bahwa model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata (autentik) serta tidak terstruktur dan sifatnya terbuka sebagai konteks untuk peserta didik dalam mengembangkan keterampilan dalam menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta membangun pengetahuan baru. Sejalan dengan pendapat tersebut, menurut Tan model *problem based learning* adalah suatu inovasi yang digunakan dalam proses pembelajaran yang di dalamnya peserta didik betul-betul dioptimalkan melalui proses kerja kelompok yang sistematis, sehingga peserta didik dapat memberdayakan masalah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan (dalam Rusman, 2012, hlm. 229).

Problem based learning menurut Tyas (2017, hlm. 45) adalah salah satu model pembelajaran aktif dengan melibatkan peserta didik sebagai subjek pembelajaran yang memegang peran utama proses pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan teori Piaget di mana guru hanya membantu peserta didik dalam menyediakan sarana serta situasi agar proses pembentukan pengetahuan peserta didik dapat terjadi dengan mudah (Tyas, 2017, hlm. 45). Adapun menurut Afelia, dkk (2023, hlm. 3) model pbl ini mendorong peserta didik agar dapat bekerjasama pada kegiatan kelompok untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada di dunia nyata karena model ini menitik beratkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered learning*).

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat ditarik sebuah kesimpulan, bahwa model *problem based learning* merupakan model yang menyajikan suatu masalah *real* atau nyata ke dalam sebuah pembelajaran dengan membentuk peserta didik menjadi sebuah kelompok yang sistematis untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang ia hadapi.

b. Karakteristik *Problem Based Learning*

Rusman (2018, hlm. 232-233) menyebutkan bahwa model *problem based learning* memiliki beberapa karakteristik diantaranya sebagai berikut:

- 1) Permasalahan menjadi poin awal dalam pembelajaran.
- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang tidak terstruktur.
- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*).
- 4) Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.
- 5) Belajar pengarah diri menjadi hal yang utama.
- 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam.
- 7) Melibatkan evaluasi dan *review* pengalaman peserta didik dan proses belajar.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik model *problem based learning* ini menjadikan sebuah permasalahan sebagai langkah awal dalam memulai pembelajaran yang mana permasalahan ini diambil dari kehidupan sehari-hari yang tidak terstruktur. Kemudian, karakteristik model ini membuat permasalahan yang dapat menantang pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik serta nantinya model ini melibatkan evaluasi dan *review* tentang pengalaman peserta didik dalam proses belajar.

c. Langkah-Langkah *Problem Based Learning*

Model *problem based learning* menurut Ibrahim dan Nur (dalam Rusman 2018, hlm. 243) menyatakan bahwa terdapat langkah-langkah model *problem based learning* yang terbagi menjadi beberapa tahap diantaranya:

- 1) Proses orientasi peserta didik terhadap masalah. Dalam tahap ini guru mendeskripsikan tujuan pembelajaran, menjadi alat atau baham yang

diperlukan dan memotivasi peserta didik untuk terlibat aktivitas pemecahan masalah.

- 2) Mengorganisasi peserta didik untuk belajar. Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
- 3) Membimbing pengalaman individual atau kelompok. Guru mendorong peserta didik mengumpulkan informasi yang diperlukan, melakukan eksperimen penyelidikan demi kejelasan permasalahan dan pemecahan masalah.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi, serta membantu peserta didik untuk berbagai tugas dengan sesama temannya.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Guru membantu peserta didik dalam melakukan refleksi atau evaluasi terhadap investigasi dan proses yang mereka lakukan.

Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh peserta didik dalam proses penggunaan model ini yaitu: (1) menemukan masalah; (2) mendefinisikan masalah; (3) mengumpulkan data; (4) membuat hipotesis; (5) melakukan penelitian; (6) menyusun ulan masalah; (7) menampilkan alternatif; dan (8) mengusulkan solusi.

d. Kelebihan dan Kekurangan *Problem Based Learning*

Model pembelajaran tentunya memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Tentunya model *problem based learning* juga memiliki kelebihan dan kekurangannya sendiri. Berikut kelebihan menurut Lindinillah (dalam Suliyati, dkk, 2018, hlm. 14):

- 1) Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan permasalahan nyata dan membangun pengetahuannya sendiri.
- 2) Pembelajarannya berfokus terhadap masalah.
- 3) Menambahkan kekompakkan di antara siswa.
- 4) Siswa jadi terbiasa dalam menggunakan berbagai sumber pengetahuan seperti: wawancara, observasi, internet, ataupun lainnya sehingga siswa memiliki kemampuan dalam menilai kemajuan belajarnya.

- 5) Siswa memiliki kemampuan berkomunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau mempresentasikan hasil yang siswa dapatkan.
- 6) Kesulitan belajar yang dihadapi siswa dapat teratasi melalui kelompok.

Adapun kekurangannya menurut Lindinillah (dalam Suliyati, dkk, 2018, hlm. 14) adalah sebagai berikut:

- 1) Model *problem based learning* tidak dapat diterapkan di semua pelajaran.
- 2) Jika kelas memiliki tingkat egoisme yang tinggi maka dapat terjadi kesulitan dalam membagikan tugas.
- 3) Model *problem based learning* dikhawatirkan membutuhkan waktu yang dalam dalam penggunaannya untuk mencapai seluruh proses dan hasil yang diharapkan.
- 4) Memerlukan kemampuan pendidik untuk mendorong kinerja siswa dalam kelompok secara efektif yang artinya pendidik perlu memiliki kemampuan memotivasi siswa dengan baik.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah

a. Pengertian Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang perlu dimiliki oleh setiap individu, khususnya peserta didik. Dengan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, peserta didik dapat mampu mengembangkan akal pikirnya dalam memecahkan suatu permasalahan, baik dari data yang di dapatkan maupun permasalahan yang ia hadapi sehari-hari.

Guntara, dkk (dalam Putri, dkk, 2019, hlm. 332) berpendapat bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kecakapan atau potensi yang dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat Guntara, menurut Abdurrahman (dalam Nasution, 2016, hlm. 49) mengungkapkan bahwa pemecahan masalah dipandang sebagai aplikasi dari konsep serta keterampilan dalam sebuah situasi yang baru.

b. Manfaat Pemecahan Masalah

Muhsetyo, dkk (dalam Nurfatanah, dkk, 2018, hlm. 548) mengemukakan bahwa manfaat dari pemecahan masalah bagi peserta didik yaitu:

- 1) Peserta didik menjadi kreatif dalam berpikir.
- 2) Peserta didik menjadi kritis dalam menganalisa data, dan
- 3) Peserta didik menjadi mandiri dalam bertindak dan bekerja.

Selain itu dengan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dapat menumbuhkan sikap kreatif peserta didik dalam pembelajaran matematika, sehingga suasana pembelajaran peserta didik akan meningkat.

c. Langkah-Langkah Pemecahan Masalah

Langkah pemecahan masalah yang dijelaskan oleh Polya (dalam Siswono, 2018, hlm. 45) terdiri dari: 1) memahami masalah, 2) merencanakan penyelesaian, 3) menyelesaikan rencana penyelesaian dari permasalahan, dan 4) melakukan pengecekan kembali. Adapun langkah lain, menurut Krulik dan Rudnick (dalam Siswono, 2018, hlm. 46) yaitu terdiri dari membaca dan berpikir (*read and think*), mengeksplorasi dan merencanakan (*explore dan plan*), menyeleksi suatu strategi (*select a strategy*), mencari suatu jawaban (*find an answer*) dan merefleksi dan memperluas (*reflect and extend*).

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan suatu proses atau upaya yang dilakukan oleh individu dalam merespon permasalahan yang di dihadapi. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah menurut Siswono (2018, hlm. 44) diantaranya sebagai berikut:

- 1) Pengalaman awal, seperti ketakutan (fobia) terhadap matematika sehingga dapat menghambat kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.
- 2) Latar belakang matematika, kemampuan peserta didik dalam memahami konsep matematika yang berbeda-beda dapat menyebabkan perbedaan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.
- 3) Keinginan dan motivasi. Dengan menumbuhkan dorongan di dalam diri bahwa ia “BISA”, maupun diberikan soal-soal yang menarik dan menantang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah setiap individu.
- 4) Struktur masalah yang diberikan kepada peserta didik. Permasalahan yang disajikan harus jelas dan ringkas dikarenakan hal ini dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

e. Indikator Pemecahan Masalah

Dewi & Septa (2019, hlm. 34) kemampuan pemecahan masalah diperoleh dari data awal, akhir dan data peningkatan pada kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yang akan diteliti. Indikator pemecahan masalah sendiri dibagi menjadi beberapa tahapan yaitu sebagai berikut:

- 1) Memahami masalah.
- 2) Merencanakan pemecahannya.
- 3) Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana, dan
- 4) Memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh.

Adapun menurut Sudirman (dalam Hajar, dkk, 2018, hlm. 121) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahuinya, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang dibutuhkan.
- 2) Membuat model matematika dari situasi atau masalah sehari-hari serta menyelesaikannya.
- 3) Memilah dan mengimplementasikan strategi untuk menyelesaikan permasalahan.
- 4) Menjelaskan hasil yang di dapatkan sesuai dengan permasalahan asal dan memeriksa kembali keaslian hasil atau jawaban.

3. Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika

Matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib guna membentuk karakteristik peserta didik melalui perkembangan nalar serta pemahaman nilai (Sijabat, dkk, 2022, hlm. 174). Dalam pembelajaran matematika sendiri, kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu keterampilan yang perlu dimiliki oleh peserta didik. Menurut Siswanto & Meiliasari (2024, hlm. 46) pada pemecahan masalah matematika, peserta didik perlu mengembangkan pola pikir kritis, kebiasaan, ketekunan, rasa ingin tahu, dan kepercayaan diri dalam menghadapi situasi yang tidak biasa, yang nantinya akan bermanfaat baik di dalam maupun di luar lingkungan kelas. Adapun tujuan dari pemecahan masalah dalam konteks pembelajaran matematika menurut Primasari & Meiliasari (2024, hlm. 46) tujuan

dari pemecahan masalah yaitu mengembangkan kemampuan peserta didik dalam merumuskan, menguraikan, dan menyelesaikan masalah matematika secara mandiri.

Banyak sekali pendapat mengenai pemecahan masalah dalam matematika. Salah satunya yaitu interpretasi Polya yang menafsirkan bahwa pemecahan masalah adalah salah satu usaha dalam mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak mudah dicapai (Asfar & Syarif, 2018, hlm. 26).

4. Penelitian Terdahulu

Berikut penelitian terdahulu yang relevan sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan, diantaranya:

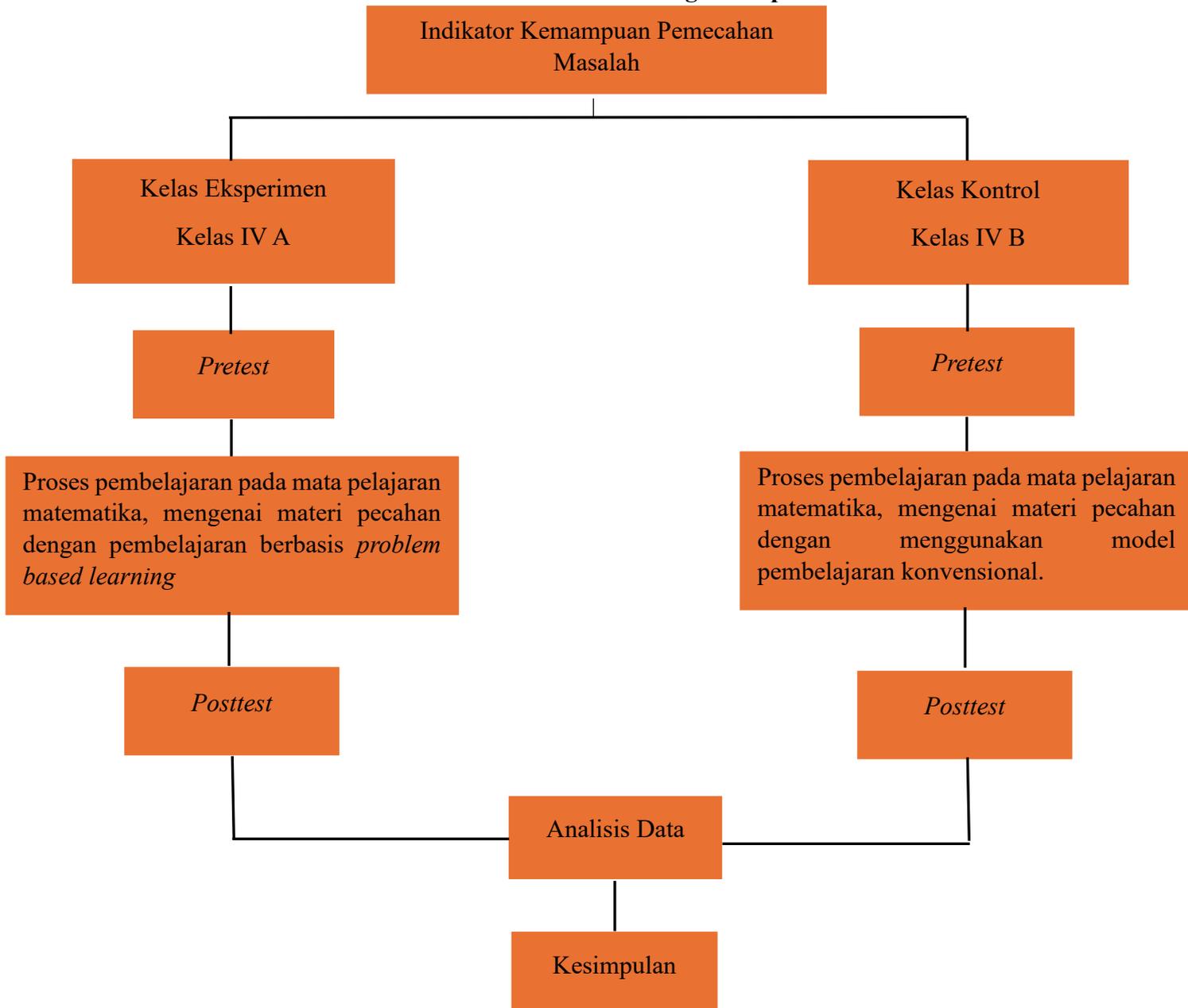
- 1) Hasil penelitian yang berjudul pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa oleh Zulfah Ubaidillah (2017) yang menjelaskan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 67,67.
- 2) Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mas Berlian Nst, Edy Surya & Nerli Khairani dengan judul pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dan *self-efficacy* siswa menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan model *problem based learning* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.
- 3) Hasil penelitian yang dilakukan oleh Desi Indarwati, Wahyudi, dan Novisitas Ratu dalam penelitian yang berjudul peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan *problem based learning* untuk siswa kelas V SD, menunjukkan bahwa setelah diterapkan model *problem based learning* kemampuan pemecahan masalah di SDN Mlowo Karangtalun 04 Kecamatan Pulokulon Kabupaten Grobongan. Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah dari siklus I ke siklus II sebesar 74% dan 87%.

Jadi dari ketiga penelitian di atas menjelaskan bahwasannya model *problem based learning* cocok digunakan dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Terlihat dari ketiga penelitian di atas terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang cukup signifikan dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

B. Kerangka Pemikiran

Kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Pada penelitian ini, variabel yang akan diteliti yaitu kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Sampel yang dilakukan menggunakan 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Kerangka berpikir penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Gambar 2. 1 Skema Kerangka Berpikir



C. Asumsi dan Hipotesis

Asumsi dan hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Asumsi

Hoy & Miskel (Dalam Sugiyono, 2013, hlm. 54) mengemukakan bahwasannya asumsi yaitu pernyataan yang dapat diterima kebenarannya tanpa pembuktian terlebih dahulu. Asumsi dasar dari penelitian ini yang pertama yaitu, terdapat pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN Dayeuhkolot 02. Yang kedua kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN Dayeuhkolot 02 mengalami peningkatan setelah menggunakan model *problem based learning*. Dan yang ketiga terdapat perbedaan signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika antara kelompok siswa kelas IV yang menggunakan model *problem based learning* dengan kelompok siswa kelas IV yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

2. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1) Rumusan masalah satu

Ho : Tidak terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN Dayeuhkolot 02 menggunakan model *problem based learning*.

Ha : Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN Dayeuhkolot 02 menggunakan model *problem based learning*.

2) Rumusan masalah dua

Ho : Penggunaan model *problem based learning* tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan matematika siswa kelas IV SDN Dayeuhkolot 02.

Ha : Penggunaan model *problem based learning* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN Dayeuhkolot 02.

3) Rumusan masalah tiga

Ho : Tidak terdapat perbedaan signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika antara kelompok siswa kelas IV yang menggunakan model *problem based learning* dengan kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Ha : Terdapat perbedaan signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika antara kelompok siswa kelas IV yang menggunakan model *problem based learning* dengan kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.