

BAB I

PENDAHULUAN

Bab satu berisi pembahasan tentang hal-hal yang melatar belakangi penelitian, kemudian dari latar belakang dapat dibuat suatu rumusan masalah yang diteliti di penelitian ini. Selain rumusan masalah juga terdapat tujuan dilakukannya penelitian dan manfaat dilakukannya penelitian. Selanjutnya, penjelasan mengenai struktur organisasi penelitian yang berisi topik-topik pembahasan dalam penelitian ini mulai dari bab 1-5.

1.1 Latar Belakang

Matematika penting untuk diajarkan kepada anak, mulai dari anak di tingkat pendidikan dasar sampai tingkat pendidikan menengah, sehingga matematika termasuk dalam salah satu ilmu dasar. Menurut Novera, dkk. (2021) pembelajaran matematika memiliki tujuan dalam meningkatkan kemampuan analitis, kreatif, berpikir logis, teratur, kritis, dan bekerja sama dalam kelompok. Sedangkan, Stit, dkk. (2020) membagi tujuan pembelajaran matematika dalam tiga kategori: a) Tujuan yang bersifat formal yang memfokuskan pada pembentukan karakteristik siswa dan menata penalaran; b) Tujuan yang bersifat material yang memfokuskan pada kemampuan menyelesaikan permasalahan dan mengimplementasikan matematika; c) Tujuan yang menekankan pada kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, jujur, objektif, dan disiplin. Kemudian, berdasarkan pada kurikulum merdeka pembelajaran matematika bertujuan untuk mengembangkan penalaran, logika, dan berpikir dengan melakukan kegiatan mental yang membentuk cara berpikir siswa. Sejalan dengan tujuan tersebut, matematika bertujuan membantu siswa untuk mengembangkan beberapa kemampuan, seperti memahami materi pembelajaran matematika, menggunakan penalaran pada sifat maupun pola, menyampaikan ide, memecahkan masalah, dan mengembangkan disposisi yang meningkatkan rasa ingin tahu. Dengan demikian, tujuan pembelajaran matematika bermanfaat bagi siswa untuk menumbuhkan pola pikir yang mampu mengembangkan kemampuan kognitif siswa dalam mempelajari matematika.

Kemampuan kognitif merupakan kemampuan dalam ilmu pengetahuan (kecerdasan) siswa. Menurut B.S. Bloom (dalam Magdalena, Hidayah, dan Safitri 2021) tujuan pendidikan harus mengacu pada salah satu ranah yaitu berfikir (kognitif). Ranah kognitif berisi aktivitas mental (otak) salah satunya meliputi kemampuan memahami. Berdasarkan teori Bloom ini maka siswa sekolah dasar tidak hanya memiliki keterampilan menghafal saja. Namun, perlu memiliki kemampuan pemahaman. Kemampuan pemahaman yang perlu dikuasai siswa yaitu pemahaman matematis. Menurut Khoerunnisa dan Hidayati (2022) kemampuan pemahaman matematis didefinisikan sebagai kemampuan matematis dasar yang layak dimiliki semua orang dengan tujuan untuk menyelesaikan permasalahan atau soal matematika. Dengan demikian, kemampuan pemahaman matematis dikatakan sebagai kemampuan yang penting. Hal ini dikarenakan pemahaman matematis lebih mengerti makna mengenai konsep dari suatu materi pelajaran yang disampaikan. Tidak hanya mengerti mengenai konsep namun juga memahami prinsip, dan ide matematika secara lebih luas dan dalam. Penguasaan kemampuan pemahaman matematis dapat menjadikan siswa mampu menghubungkan konsep-konsep yang saling terkait, memahami hubungan antara konsep dan fakta, serta menerapkan prinsip-prinsip matematika dalam situasi yang kompleks. Selain itu, kemampuan pemahaman matematis dapat menambah penguasaan mengenai kemampuan analisis, berpikir kritis, sintesis, dan penyelesaian permasalahan matematis secara kompleks.

Suatu permasalahan kerap muncul dalam proses pembelajaran matematika, salah satunya yaitu tentang pemahaman siswa yang rendah dalam matematika. Hasil survei kemampuan *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 dan *Trends In International Mathematics And Science Study* (TIMSS) (dalam Tohir, 2019) menunjukkan Tingkat kemampuan pemahaman matematis Indonesia berada pada Tingkat yang rendah. PISA menyebutkan bahwa kemampuan pemahaman matematis di Indonesia memperoleh rata-rata 379 OECD dan berada diperingkat ke-7 dari bawah. Kemudian, TIMSS tahun 2015 (dalam Hadi dan Novaliyosi, 2022) menyatakan bahwa Indonesia menempati peringkat 44

dari 49 negara. Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan Faizal, Nurlaela dan Herawati (2022) di SDN Rawalele, Kabupaten Subang sebagian siswa kelas IV belum memahami pelajaran yang diajarkan. Sehingga, membuat siswa tertinggal dalam memahami konsep terutama mata pelajaran matematika. Hal ini membuat peneliti menarik kesimpulan jika kemampuan pemahaman matematis siswa belum optimal yang dikarenakan semangat siswa kurang dalam belajar. Kemudian, proses pembelajaran guru di kelas belum melibatkan peran siswa secara aktif.

Kemampuan pemahaman matematis yang belum maksimal pada siswa dapat dipengaruhi dari faktor diri siswa maupun dalam proses pembelajarannya. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Davita, Nindiasari, dan Mutaqin (2020) hal yang mendasari rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa yaitu karena siswa berasumsi jika matematika adalah mata pelajaran sulit dan ditakuti. Matematika memiliki karakteristik terstruktur, sehingga untuk menguasai matematika, siswa perlu memahami konsep dasar matematika sebelum siswa melanjutkan ke konsep berikutnya. Pernyataan tersebut selaras dengan penelitian Buyung, Wahyuni, dan Mariyam (2022) yang menyatakan bahwa terdapat faktor-faktor penyebab rendahnya pemahaman siswa dalam matematika yaitu matematika dianggap sebagai pelajaran yang sukar, minat siswa kurang dalam belajar matematika, konsentrasi belajar siswa mudah terganggu, dan rendahnya pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan situasi tersebut, maka perlu adanya alternatif yang mampu mengatasi kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika dan membuat siswa mudah mempelajari matematika. Alternatif tersebut dapat dilakukan oleh guru dengan melakukan beberapa upaya dalam mengajar di kelas, misalnya saja dengan menerapkan ilmu yang efisien, nyaman, menarik, dan kondusif dalam pembelajarannya. Hal ini membuat siswa mampu memahami ilmu yang diberikan dengan baik. Adanya kalimat pemantik atau tanya jawab yang dikaitkan dengan kehidupan disekitar siswa dapat membuat siswa tergerak aktif untuk mengikuti pembelajaran. Keaktifan siswa dalam pembelajaran juga dapat dimunculkan dengan adanya kegiatan diskusi. Kegiatan diskusi ini membuat siswa bertukar

pendapat sehingga terjadi transfer ilmu. Tidak hanya itu, guru juga dapat meminta siswa untuk mempraktikkan suatu percobaan sederhana. Adanya kegiatan mencoba ini dapat memantik siswa untuk mendapatkan ilmu secara mandiri, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dalam diri siswa terutama dalam matematika. Upaya-upaya dalam pembelajaran tersebut dapat membuat kenyamanan siswa dalam belajar matematika. Beberapa upaya tersebut didukung dengan penelitian Buyung, Wahyuni, dan Mariyam (2022) yang menerangkan bahwa peran guru membuat suasana belajar yang menarik, menyenangkan, dan nyaman untuk belajar matematika, sehingga dapat mengurangi kesulitan siswa dalam pemahaman materi matematika.

Suasana proses pembelajaran yang menarik dan menggembirakan dengan upaya dalam mengatasi kesulitan belajar dapat dilakukan guru dengan menerapkan suatu metode, model, pendekatan, dan media di pembelajarannya. Cara yang dapat dilakukan guru agar mampu membuat siswa mudah mempelajari materi yang disampaikan yaitu dengan penggunaan pendekatan saintifik. Menurut Meinarni dan Dewi (2019) dalam penelitiannya menyatakan jika pendekatan saintifik berdampak positif dalam hasil belajar siswa. Hasil belajar yang positif ini mengartikan siswa memiliki kemampuan dalam hal pemahaman yang baik. Siswa yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan saintifik mendapat nilai akhir yang lebih besar dari pada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan konvensional. Kemudian, Irawan, Sugiarti dan Agustiningih (2018) melakukan penelitian di kelas III SDN Kebonsati 04 Jember mata pelajaran matematika dengan bahasan mengenai persegi, persegi panjang, dan segitiga menyimpulkan pendekatan saintifik berdampak positif untuk hasil belajar siswa. Kemudian, Matrahim, dkk. (2019) memaparkan bahwa penerapan pendekatan saintifik dengan cara membentuk tim berpengaruh baik untuk kemampuan siswa dalam memahami matematika.

Pendekatan saintifik berpengaruh baik dalam meningkatkan prestasi siswa. Hal ini karena dalam proses pembelajarannya pendekatan saintifik menerapkan kegiatan-kegiatan yang mengajak siswa aktif selama pembelajaran. Menurut

Daryanto (dalam Musfiqon dan Nurdyansyah 2015:37) pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengajar dengan menerapkan sintak yang berisi kaidah ilmiah. Kaidah ilmiah dalam pembelajaran meliputi menemukan suatu masalah, merumuskan masalah dari hasil temuan, mengajukan hipotesis, mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Tahapan-tahapan ini membuat siswa aktif dalam pembelajaran. Pendekatan saintifik ini bertujuan menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Dengan kata lain, kemampuan pemahaman yang baik adalah dasar dari kemampuan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu, kemampuan berpikir tingkat tinggi didasari oleh kemampuan pemahaman yang tinggi. Jika, belum memahami suatu materi maka belum bisa berpikir tingkat tinggi. Pendekatan saintifik mampu mengembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Ketiga pengembangan ini berada dalam sintak pendekatan saintifik yaitu 5M meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengkomunikasikan. Kelima komponen dalam pendekatan saintifik ini sangat penting untuk membantu siswa memahami maksud yang dipelajarinya. Hal ini karena siswa memiliki peluang untuk memberikan pertanyaan, mengembangkan hipotesis, dan mencari solusi dari suatu permasalahan. Dengan demikian pendekatan saintifik membantu siswa untuk memahami hubungan antar konsep matematika.

Berdasarkan penjelasan tersebut yang mencakup kondisi atau permasalahan yang terjadi dalam dunia pendidikan dan solusi yang dapat diambil untuk menyelesaikan permasalahan pendidikan tersebut. Maka peneliti tertarik untuk mengambil penelitian sesuai dengan penjelasan yang telah dijelaskan dalam latar belakang tersebut. Judul “Pengaruh Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa di Sekolah Dasar” diambil oleh peneliti dalam penelitian ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada identifikasi masalah yang tertuang dalam latar belakang yang telah peneliti tulis, maka terbentuklah suatu rumusan masalah yang harus peneliti jawab, diantaranya:

1. Apakah pendekatan saintifik berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan pendekatan saintifik lebih baik dibandingkan dengan menggunakan pendekatan konvensional?

1.3 Tujuan Penelitian

Dilakukannya suatu penelitian haruslah memiliki tujuan yang jelas. Hal ini karena tanpa adanya tujuan penelitian yang jelas maka tidak akan tahu arah akhir penelitian ini dilakukan. Berdasarkan rumusan masalah yang dirancang peneliti, maka dapat diketahui tujuan dalam penelitian ini, yaitu

1. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh dari penerapan pendekatan saintifik terhadap peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis seberapa meningkatnya kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh perlakuan dengan pendekatan saintifik apakah lebih baik dibandingkan siswa yang memperoleh perlakuan dengan pendekatan konvensional.

1.4 Manfaat Penelitian

Setelah diketahui tujuan dalam penelitian ini, maka dapat diketahui manfaat dilakukannya penelitian. Manfaat dalam penelitian ini dapat menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan oleh peneliti penting dalam dunia pendidikan baik dari sisi teoritis maupun praktis.

1. Secara Teoritis

Memberikan pandangan mengenai penerapan pendekatan saintifik untuk diterapkan dalam proses belajar, khususnya mata pelajaran matematika.

2. Secara Praktis

a. Bagi peneliti

Mengetahui permasalahan dalam pendidikan terutama yang berkaitan dengan pembelajaran dan menemukan cara untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan metode *Quasi Eksperiment*. Penelitian ini juga memiliki potensi untuk meningkatkan pengalaman dan wawasan peneliti tentang penerapan pendekatan saintifik.

b. Bagi guru

Memberikan pengetahuan tentang pendekatan saintifik dapat digunakan untuk menambah pemahaman siswa dalam penguasaan materi matematika.

c. Bagi siswa

Menjadikan pengalaman yang bermakna dalam pembelajaran dengan diterapkannya pendekatan saintifik.

1.5 Struktur Organisasi Penelitian

Struktur organisasi penelitian berisi susunan isi penelitian dalam skripsi yang ditulis secara runtun dan teratur. Susunan penelitian pada skripsi ini berlandaskan pada pedoman kepenulisan karya ilmiah yang dikeluarkan oleh Universitas Pendidikan Indonesia tahun 2019 dan disusun secara sistematis seperti penjelasan berikut:

1. Bab I pendahuluan berisi hal-hal yang melatar belakangi penelitian, rumusan masalah, tujuan, dan manfaat dilakukannya penelitian, serta struktur organisasi penelitian.
2. Bab II kajian pustaka memaparkan penjelasan terkait pendekatan saintifik, pendekatan konvensional, kemampuan pemahaman matematis, teori belajar, pembelajaran matematika di sekolah dasar, bahan ajar, hasil penelitian yang relevan, dan hipotesis penelitian.
3. Bab III metode penelitian terdiri dari desain penelitian, prosedur penelitian, partisipan yang terkait dalam penelitian, populasi dan sampel yang dipakai oleh peneliti, instrumen penelitian yang dirancang peneliti, teknik pengumpulan data yang diambil dalam penelitian, serta analisis data.

4. Bab IV berisi penjelasan mengenai temuan dalam penelitian dan pembahasan dari hasil temuan yang sudah diolah.
5. Bab V penutup meliputi kesimpulan, implikasi, dan rekomendasi.