

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemahaman matematis yaitu kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik dalam menyatakan gagasan atau konsep matematika dengan mengaitkannya bersama pemahaman yang pernah ia dapat sebelumnya (Hidayat & Nuraeni, 2022). Seseorang dikatakan memahami suatu materi apabila ia mampu mengungkapkan pemahamannya, baik dalam bentuk lisan maupun tulisan. Seorang peserta didik dikatakan memahami yang ia pelajari jika dapat menyatakan makna dari pesan pelajaran seperti komunikasi lisan, tulisan, grafik, dan mampu membangun hubungan antara pengetahuan baru diintegrasikan dengan skemata kognitif yang sudah dimilikinya (Moreno, 2018). Pemahaman matematis sangat penting dimiliki oleh peserta didik namun sebagian peserta didik tidak mudah memahami materi matematika. Pemahaman matematis merupakan salah satu aspek yang mendasar dan penting yang diperlukan oleh peserta didik (Oktoviani, dkk., 2019).

Hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang merupakan studi tentang program penilaian peserta didik tingkat internasional yang diadakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) atau organisasi untuk kerjasama ekonomi dan pembangunan tahun 2009 bahwa kemampuan matematika peserta didik Indonesia masih rendah (Jusniani, 2018). Rendahnya kemampuan matematika menunjukkan bahwa rendah pula pemahaman matematisnya. Hasil tes yang dilaksanakan oleh TIMSS pada tahun 2011, yang menunjukkan bahwa peserta tes Indonesia masih lemah dalam

menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dalam mengaplikasikan objek, menjelaskan keterkaitan konsep, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu (Pamungkas & Afriansyah, 2017).

Peserta didik masih terkendala dalam memahami pelajaran matematika. Hal ini membuat mereka tidak mudah menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan matematika. Peserta didik tidak berkemampuan dalam memberikan contoh dan non contoh dari konsep, hanya menghafal rumus tetapi tidak memahaminya, dan kurang teliti pada pengoperasian bentuk aljabar (Yani, dkk., 2019). Peserta didik yang tidak memahami materi akan kesulitan dalam mengerjakan soal matematika. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu bahwa persentase ketuntasan nilai hasil ulangan harian matematika siswa rata-rata masih di bawah 75% (Ardila & Hartanto, 2017).

Peserta didik minim dalam hal memahami materi yang membuat mereka tidak dapat menjawab soal ulangan matematika tersebut dengan baik. Rendahnya pemahaman konsep matematika peserta didik dapat menyebabkan peserta didik memberikan jawaban yang berbeda terhadap pertanyaan yang sama (Khairunnisa, dkk., 2022). Pemahaman matematis ialah salah satu tujuan dari tiap modul yang dibuat oleh guru (Yulianty, 2019). Rendahnya tingkat pemahaman matematika peserta didik membuat mereka minim dalam pengaplikasian materi yang telah kan baik dalam bentuk lisan maupun dalam bentuk tulisan.

Peserta didik saat mempelajari matematika di dalam kelas merasa bahwa tidak mudah memahami konsep pada materi bilangan pecahan, terkendala dalam memahami perhitungan pada modul perkalian dan pembagian, dan tidak

berkemampuan mengaplikasikan algoritme pemecahan masalah pada soal yang diberikan (Ayu, dkk., 2021). Pemahaman matematis peserta didik adalah suatu hal yang diperlukan dalam memahami pembelajaran matematika (Oktoviani, dkk., 2019). Hal-hal yang dialami oleh peserta didik tersebut dapat pula disebabkan karena peserta didik itu sendiri yang pasif dan tidak memperhatikan pelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung sehingga tidak mendapatkan asupan materi dengan baik. Hal ini dapat pula dipicu oleh situasi dan kondisi kelas yang membuat peserta didik tidak aktif pada proses pembelajaran.

Masalah peserta didik yaitu minimnya daya tangkap peserta didik dalam memahami, yang berakibat tidak berkembangnya keahlian pemecahan masalah matematis, kurang telitinya peserta didik pada saat mengerjakan soal, terganggunya konsentrasi belajar peserta didik disebabkan teman sekelas yang tidak mencermati guru saat mengajar. Serta kerutinan guru mengajar dengan tata cara konvensional membuat peserta didik pasif dalam belajar dan rendahnya atensi serta semangat belajar peserta didik dalam pelajaran matematika (Meutia, 2022). Untuk membuat peserta didik memahami materi dapat dilakukan dengan mengaitkan materi tersebut dengan lingkungan sekitar peserta didik. Hal serupa juga diungkapkan oleh peneliti lain bahwa agar dapat memahami konsep matematika, peserta didik sebaiknya dirangsang terlebih dahulu dengan pengalaman hidup sehari-hari yang memiliki kaitan dengan materi pelajaran tersebut (Patih, dkk., 2022).

Berdasarkan observasi awal di SMP Negeri 23 Kendari ada beberapa masalah yang dialami sebagian peserta didik pada saat proses pembelajaran

matematika, yaitu peserta didik kurang berani mendiskusikan hasil pekerjaan sendiri bersama teman kelas. Peserta didik mudah lupa konsep materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang telah kan, tidak dapat mengenali soal yang sama yang telah dimodifikasi dalam bentuk representasi bentuk lain. Peserta didik juga tidak paham cara menentukan rumus yang cocok digunakan untuk menyelesaikan soal. Bukan hanya itu jika dalam satu soal tersebut terdapat dua atau lebih pertanyaan dalam satu kalimat atau dalam satu gambar yang tersedia hal ini membuat mereka tidak memahami soal tersebut, sehingga soal tersebut tidak dapat terselesaikan.

Peserta didik di SMP Negeri 23 Kendari ketika diminta oleh guru menyatakan kembali konsep rumus pada materi yang telah kan, namun hanya sebagian kecil peserta didik yang dapat melakukannya dengan lancar. Peserta didik kurang mampu membedakan penggunaan rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal yang membuat peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan algoritma penyelesaian masalah. Peserta didik juga tidak mudah dalam merepresentasi soal kedalam bentuk matematika. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu dapat disebabkan oleh peserta didik itu sendiri yang tidak fokus pada saat guru menjelaskan materi tersebut. Dapat pula karena peserta didik itu sendiri yang tidak melibatkan diri secara aktif pada proses pembelajaran hal ini dapat disebabkan oleh model pembelajaran yang tidak sesuai dengan kondisi peserta didik. Inilah yang dapat membuat peserta didik kurang memahami materi terkait dengan materi yang kan oleh guru.

Keaktifan peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika perlu diperhatikan pada saat proses belajar mengajar (Maulida, dkk., 2018). Peserta didik yang pasif dan tidak paham materi yang kan nantinya tidak akan mudah memahami maksud soal dan tidak akan dapat mengaplikasikan algoritma pemecahan masalah terkait dengan materi pada soal tersebut. Untuk mengatasi masalah peserta didik dalam memahami matematika, guru dituntut profesional mendesain dan merencanakan pembelajaran (Oktoviani, dkk., 2019). Salah satu yang mempengaruhi pemahaman peserta didik adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Model pembelajaran yang tidak tepat berakibat pada pemahaman peserta didik yang rendah, sehingga dibutuhkan tindakan yang pas untuk meningkatkan mutu pendidikan supaya pemahaman peserta didik dalam pendidikan matematika bertambah (Sugiarni, dkk., 2021). Model pembelajaran yang diterapkan adalah suatu model pembelajaran yang dapat memberikan perubahan pada diri peserta didik berupa peningkatan pemahaman matematis, aktif dalam belajar, semangat dalam belajar, terdorong untuk mencari tahu materi yang tidak diketahui, percaya diri pada hasil sendiri, disiplin dan mampu berkolaborasi bersama teman-temannya.

Seorang guru diharuskan cermat, cerdas, dan kreatif dalam memilih model pembelajaran yang tepat sesuai dengan kondisi peserta didik di kelas. Diharuskan bagi guru mampu dalam merencanakan model, metode, dan pendekatan yang membuat peserta didik menjadi subjek belajar bukan objek belajar (Oktoviani, dkk., 2019). Model pembelajaran yang dipilih diperkirakan dapat meningkatkan

kemampuan kognitif peserta didik, membuat peserta didik menjadi aktif saat proses pembelajaran berlangsung, kreatif dalam menemukan pengetahuan sendiri dan dapat dengan mudah memahami materi matematika dengan baik. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi tersebut adalah model pembelajaran *Discovery Learning*. *Discovery Learning* ialah model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif, kreatif dan gampang memahami konsep-konsep matematika (Duha, 2021).

Meningkatkan pemahaman matematis peserta didik adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* karena model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih berkontribusi secara aktif pada proses pembelajaran, memberikan kesempatan kepada peserta didik mandiri dalam menemukan sendiri gagasan melalui interaksi bersama teman kelas, melibatkan peserta didik dalam pengambilan kesimpulan sehingga didalam kelas guru hanya berperan sebagai fasilitator (Caprio, dkk., 2019). Model *Discovery Learning* dapat meningkatkan metode belajar aktif dengan menciptakan sendiri, menyelidiki sendiri, hingga hasil yang diperoleh bertahan lama dalam ingatan (Syafri, 2020). *Discovery Learning* adalah suatu strategi pendidikan lewat tahapan-tahapan tertentu yang digunakan pada proses belajar selaku pengembangan inovasi pendidikan yang sanggup mendesak peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, serta mempunyai keahlian mengkomunikasikan (Fathoni & Budiwati, 2022).

Model pembelajaran *Discovery Learning* ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik, kemampuan afektif, dan kemampuan

psikomotorik peserta didik. Model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan otak peserta didik salah satunya dalam hal pemahaman matematis (Duha, 2021; Fathoni & Budiwati, 2022; Hotnida dkk., 2019; Sihotang, 2018). *Discovery Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan pada kurikulum 2013 (Ramli, 2020). Model pada penelitian relevan sebelumnya yang dilakukan oleh Caprio dkk., (2019); Hayati dkk., (2022); Setiawan dkk., (2017); Sihotang, (2018); Syafti, (2020) telah menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* pada beberapa materi matematika namun pada penelitian terdahulu tersebut belum membahas materi tentang persamaan dan pertidaksamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang terdapat di kelas VII dengan penggunaan indikator yang berbeda dan lokasi penelitian yang berbeda.

Berdasarkan permasalahan di atas peneliti bermaksud melaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap kemampuan pemahaman matematis Peserta didik di SMP Negeri 23 Kendari”.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah pada penelitian ini adalah:

- 1.2.1 Peserta didik tidak dapat mengaplikasikan algoritma matematika dalam menyelesaikan masalah dalam bentuk soal cerita.
- 1.2.2 Peserta didik di SMP Negeri 23 Kendari mengalami kesulitan dalam memahami konsep pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan terkendala dalam operasi hitung matematika.

- 1.2.3 Peserta didik tidak dapat menyatakan ulang konsep-konsep yang telah dipelajari pada materi yang kan.
- 1.2.4 Peserta didik di SMP Negeri 23 Kendari kelas VII memiliki kemampuan pemahaman matematika rendah.
- 1.2.5 Model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih cenderung terfokus pada satu arah artinya tidak membuat peserta didik merasa harus mencari pengetahuan sendiri sehingga membuat peserta didik tidak terlibat secara aktif pada proses pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah dan jelas, maka masalah penelitian ini akan dibatasi hanya pada:

- 1.3.1 Peserta didik yang menjadi subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII di SMP Negeri 23 Kendari.
- 1.3.2 Materinya yaitu persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.
- 1.3.3 Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Discovery Learning*.
- 1.3.4 Untuk mengukur pemahaman matematis peserta didik
- 1.3.5 Pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik di kelas VII C SMP Negeri 23 Kendari.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian dan identifikasi masalah serta batasan masalah yang sudah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1.4.1 Bagaimana pemahaman matematis peserta didik SMP Negeri 23 Kendari dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*?
- 1.4.2 Bagaimana pemahaman matematis peserta didik SMP Negeri 23 Kendari dengan penerapan model pembelajaran Konvensional?
- 1.4.3 Apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik di kelas VII C SMP Negeri 23 Kendari?
- 1.4.4 Apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran Konvensional terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik di kelas VII B SMP Negeri 23 Kendari?
- 1.4.5 Apakah ada perbedaan pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan model pembelajaran Konvensional terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik di SMP Negeri 23 Kendari?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

- 1.5.1 Untuk mendeskripsikan proses pembelajaran pendidikan matematika dengan model pembelajaran *Discovery Learning*.

- 1.5.2 Untuk mendeskripsikan capaian belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.
- 1.5.3 Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik kelas VII C di SMP Negeri 23 Kendari.
- 1.5.4 Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Konvensional terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik kelas VII B di SMP Negeri 23 Kendari.
- 1.5.5 Untuk mengetahui perbedaan pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan model pembelajaran Konvensional terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik di SMP Negeri 23 Kendari

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.6.1 Bagi peneliti, dapat menjadi pengalaman baru dalam melaksanakan penelitian, dapat menambah wawasan, dan pengetahuan pembelajaran pendidikan matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.
- 1.6.2 Bagi peserta didik, agar mendapatkan pengalaman belajar yang berbeda dan diharapkan dapat meningkatkan pemahaman matematis peserta didik.
- 1.6.3 Bagi guru, dapat menjadi informasi mengenai pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik kelas VII C di SMP Negeri 23 Kendari.

- 1.6.4 Bagi sekolah, dapat dijadikan salah satu bahan referensi untuk meningkatkan pemahaman matematis peserta didik dengan model pembelajaran *Discovery Learning*.
- 1.6.5 Bagi penelitian selanjutnya, agar dapat dijadikan bahan bacaan terkait model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik di SMP Negeri 23 Kendari.

