

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu proses perkembangan dan pertumbuhan dari perubahan yang didasari pengalaman-pengalaman manusia. Perubahan ini merupakan perubahan yang bersifat individual yang meliputi pengetahuan, sikap, sifat, kerjasama, kebiasaan, kesabaran, dan sebagainya. Pendidikan didapat melalui berbagai cara, yaitu pendidikan yang didapat secara informal dan pendidikan yang didapat melalui lembaga formal. Pendidikan informal merupakan pendidikan yang dapat secara tidak sadar dan cenderung mengikuti perubahan kultural. Manusia dilahirkan dengan tidak memiliki kebudayaan, tetapi seiring bertambahnya usia, manusia akan terus belajar untuk menyesuaikan dirinya dimanapun ia berpijak. Proses belajar tersebut akan terus berjalan hingga manusia meninggal. Proses belajar itulah yang disebut pendidikan Informal (Suyitno, 2009).

Berbeda dengan pendidikan informal, pendidikan formal adalah pendidikan yang dilakukan secara sadar dan disengaja. Pendidikan formal dilakukan melalui sebuah lembaga yang disebut sekolah, dimana seorang atau sekumpulan manusia secara sadar melakukan proses pembelajaran untuk memahami dan mengembangkan ilmu pengetahuan, keterampilan, dan karakter individu. Di Indonesia, pendidikan formal menjadi salah satu hak bagi setiap warga negara dan diimplementasikan dengan sebuah program dari pemerintah bernama wajib belajar 12 tahun. Salah satu disiplin ilmu yang menjadi mata pelajaran wajib yang diajarkan dari jenjang SD/ sederajat hingga SMA/ sederajat adalah matematika. Bahkan, di tingkat universitas, matematika dasar menjadi salah satu mata kuliah wajib yang harus diambil oleh mahasiswa. Hal ini menunjukkan betapa krusialnya ilmu matematika dalam kehidupan manusia.

Matematika merupakan ilmu yang kompleks. Setiap konsep dalam ilmu matematika saling terhubung dengan konsep yang lain. Bahkan matematika dibutuhkan dan diterapkan ketika belajar disiplin ilmu lain. Maka dari itu, matematika merupakan ilmu yang sangat penting bagi pertumbuhan ilmu

pengetahuan dan teknologi (Hasan, 2023). Matematika sering juga disebut sebagai ilmu pengolahan logika. Ketika belajar matematika, peserta didik akan menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematis yang rumit dan membutuhkan kemampuan berpikir secara runut dan sistematis dari mulai mengidentifikasi masalah hingga menentukan cara penyelesaiannya. Jika peserta didik terbiasa belajar matematika, maka hal tersebut akan berpengaruh bagi perkembangan cara berpikir mereka. Matematika dapat melatih dan mengembangkan peserta didik dalam berpikir kritis, kreatif, inovatif, cermat, dan teliti (Yudha, 2019).

Melihat betapa pentingnya matematika dalam pendidikan, kenyataannya hasil belajar matematika peserta didik masih dalam kategori rendah. Salah satu data yang mendukung fenomena rendahnya hasil belajar matematika ini adalah perolehan hasil PISA Indonesia pada kategori matematika tahun 2022 yang menurun 13 poin dari tahun 2018 menjadi 366 poin dengan skor rata-rata OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*) sebesar 472 poin. Peserta PISA 2022 yang mengikuti tes matematika adalah para peserta didik yang berusia 15 tahun dan dituntut mampu mencapai level 2 sebagai standar kompetensi minimum, dimana peserta didik mampu mengenali sebuah permasalahan sederhana dan menginterpretasikannya kedalam bentuk matematika. Namun, hanya 18% peserta PISA Matematika 2022 dari Indonesia yang berhasil mencapai level 2 dan di bawah rata-rata OECD yaitu 69%.

Menurut Slameto dalam Khotimah (2019), penyebab rendahnya hasil belajar matematika peserta didik ini dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari individu peserta didik itu sendiri. Faktor internal dibagi menjadi faktor jasmani, faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Faktor jasmani peserta didik meliputi faktor kesehatan dan faktor cacat tubuh. Peserta didik yang kurang sehat atau memiliki keterbatasan fisik akan lebih sulit menerima pembelajaran matematika dibandingkan peserta didik yang sehat. Selanjutnya, faktor psikologis menurut Suryabrata dalam Oktaviani et. al. (2020) merupakan hal-hal yang berhubungan dengan psikis seperti motivasi, minat, dan bakat. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan membuat peserta didik tidak menyukai pelajaran

matematika. Matematika juga seringkali dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan (Oktaviani et. al., 2020). Hal tersebut dapat membuat peserta didik kehilangan motivasi belajar, minat, dan bakat terhadap matematika. Kemudian, faktor kelelahan juga menjadi salah satu hal yang mempengaruhi proses belajar matematika. Ketika peserta didik lelah, baik secara jasmani maupun rohani, peserta didik tidak akan siap untuk belajar.

Adapun faktor eksternal adalah faktor dari luar seperti faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat (Slameto, 2010). Peran keluarga menjadi hal penting dalam pembelajaran matematika. Jika lingkungan keluarga sehat dan mendukung, maka motivasi belajar peserta didik akan tumbuh dengan sendirinya. Selain faktor keluarga, hal yang tidak kalah penting adalah faktor sekolah. Dalam pembelajaran di kelas, seringkali ada masalah-masalah yang mengganggu keberjalanan kegiatan belajar mengajar secara efektif, diantaranya adalah metode mengajar, strategi, media, kurikulum, dan sebagainya. Guru menjadi elemen yang sangat penting dalam pembelajaran matematika di sekolah. Disadari atau tidak, stigma matematika sebagai pelajaran yang sulit terkadang disebabkan karena kurangnya kemampuan guru dalam membangkitkan motivasi belajar peserta didik. Model, metode, dan media pembelajaran matematika yang dipakai oleh guru kurang tepat dan cenderung tidak variatif. Guru masih banyak melakukan pembelajaran matematika secara konvensional dan tidak melibatkan peserta didik dalam prosesnya (Zulkardi dalam Oktaviani et. al., 2020). Selanjutnya, faktor masyarakat seperti kegiatan peserta didik dalam lingkungan masyarakat, teman bergaul, dan sebagainya juga berpengaruh pada pembelajaran matematika.

Matematika adalah ilmu abstrak yang sangat bergantung pada penggunaan pikiran dan logika dalam pemecahan masalah-masalahnya. Oleh sebab itu, matematika tidak akan pernah lepas dari kemampuan penalaran. Ariati dan Juandi (2022) mengemukakan bahwa menurut Hardjosatoto, penalaran adalah peristiwa dari proses berpikir. Batasan tentang berpikir adalah aktivitas-aktivitas mental seperti mengingat, membayangkan, menghafal, menghubungkan makna, menciptakan konsep, atau menebak kemungkinan yang terjadi. Penalaran matematis adalah proses berpikir dalam menarik kesimpulan dan membentuk pernyataan berdasarkan kebenaran yang telah diyakini sebelumnya (Oktaviana dan

Aini, 2021). Kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan siswa dalam berpikir untuk menarik sebuah kesimpulan yang didasarkan dari pernyataan-pernyataan matematika (Sofyana dan Kusuma, 2018). Rendahnya hasil belajar matematika menunjukkan bahwa kemampuan penalaran peserta didik juga masih rendah, karena peserta didik belum mampu untuk memaksimalkan kemampuannya dalam proses berpikir untuk memecahkan permasalahan-permasalahan matematika.

Selain kemampuan penalaran matematis, rendahnya hasil belajar matematika juga menginterpretasikan rendahnya disposisi matematis peserta didik. Menurut Hakim (2019), disposisi matematis adalah sikap-sikap positif yang dimiliki oleh peserta didik berupa kecenderungan untuk sadar, sukarela, percaya diri, tekun, dan gigih dalam bertindak laku yang dapat mengantarkannya pada pencapaian tujuan pembelajaran matematika. Sikap-sikap positif ini diinterpretasikan pada diri peserta didik sebagai perasaan suka terhadap matematika, karena matematika adalah ilmu yang logis, masuk akal, dan berguna bagi dirinya. Dari perasaan suka tersebut, peserta didik akan semakin kuat rasa ingin tahunya terhadap matematika dan senantiasa mengikuti setiap kegiatan pembelajaran matematika dengan apresiasi yang baik. Rendahnya hasil belajar matematika salah satunya disebabkan oleh tidak efektifnya pembelajaran di kelas, karena peserta didik tidak memiliki minat dan motivasi belajar matematika.

Upaya seorang guru untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik sangat krusial. Bagaimanapun juga, hasil belajar matematika adalah indikator keberhasilan sebuah pembelajaran matematika sekaligus representasi dari kemampuan penalaran dan disposisi matematis. Untuk dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik, salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah pemilihan metode pembelajaran yang tepat. Menurut Sabri (2005) dalam Djaenudin (2021), metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru dalam menyajikan materi kepada peserta didik. Metode pembelajaran harus dapat membangkitkan motivasi belajar dan minat peserta didik kepada materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Metode pembelajaran juga harus merangsang peserta didik untuk berinovasi, berkreasi, dan memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk dapat mewujudkan hasil karyanya. Pada era pendidikan modern ini, pemilihan metode

pembelajaran tidak boleh berpusat pada guru. Metode pembelajaran yang baik harus mengedepankan peserta didik sebagai elemen utama dalam proses belajar mengajar. Metode pembelajaran yang digunakan harus dapat menuntun peserta didik untuk memahami dan menemukan sendiri konsep dari materi yang sedang dipelajarinya. Selain itu, metode pembelajaran juga harus memperhatikan nilai-nilai dan pengembangan karakter serta kepribadian peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat dipertimbangkan oleh guru adalah metode diskusi kelompok terarah atau *focus group discussion* (FGD). FGD adalah metode diskusi yang bertujuan untuk membahas sebuah topik spesifik secara sistematis, dalam hal ini adalah matematika (Purwanto, 2022.). Metode FGD dilakukan secara terfokus pada suatu masalah tertentu dan mengedepankan aktivitas berpikir peserta didik untuk mengumpulkan data dan informasi serta memecahkan masalah tersebut (Bungin, 2012). Dalam metode FGD, jumlah peserta didik pada satu kelompok biasanya 7 – 11 orang dengan tim fasilitator yang bertugas memandu jalannya diskusi (moderator), pencatat proses dan hasil diskusi (notulen), dan pengamat (observer). Sekurang-kurangnya, tim fasilitator dalam metode FGD berjumlah 2 orang sebagai moderator dan notulen (Indrizal, 2014). Dalam metode ini, guru bertugas sebagai moderator yang mengatur dan mengarahkan proses berjalannya diskusi.

Metode FGD jika diterapkan dengan benar akan membawa banyak manfaat dalam pembelajaran matematika. Metode FGD dapat melatih dan mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kreatif. Metode FGD juga akan sangat membantu peserta didik dalam mengasah kemampuan berkomunikasi, mengemukakan pendapat, dan menumbuhkan jiwa kerja sama (Aswat, 2019). Selain itu, metode FGD juga dapat mengembangkan motivasi belajar peserta didik, karena peserta didik akan terlibat aktif dalam kegiatan diskusi. Peran guru sebagai moderator tentunya sangat penting. Dalam memandu jalannya diskusi, guru dapat memberikan pertanyaan-pertanyaan terbuka agar iklim diskusi berjalan sebagaimana mestinya.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti melihat potensi metode FGD sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran matematika di sekolah. Maka dari

itu, peneliti tertarik untuk mengangkat penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Disposisi Matematis Peserta Didik dengan Menggunakan *Focus Group Discussion*”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan penalaran matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan metode *focus group discussion* lebih tinggi daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatan disposisi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan metode *focus group discussion* lebih tinggi daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan penalaran matematis dan disposisi matematis pada peserta didik yang memperoleh:
 - a. Pembelajaran dengan metode *focus group discussion*?
 - b. Pembelajaran konvensional atau ceramah?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Untuk menganalisis kemampuan penalaran matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan metode *focus group discussion* dan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2. Untuk menganalisis disposisi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan metode *focus group discussion* dan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Untuk menganalisis hubungan antara kemampuan penalaran matematis dan disposisi matematis peserta didik yang memperoleh
 - a. Pembelajaran dengan metode *focus group discussion*.
 - b. Pembelajaran konvensional atau ceramah.

1.4 Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini, permasalahan dibatasi pada kajian kemampuan penalaran dan disposisi matematis peserta didik pada materi peluang kelas VIII SMP tahun ajaran 2023/2024.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat sebagai berikut

1. Jika peningkatan kemampuan penalaran matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan metode *focus group discussion* lebih tinggi, maka secara teoritis, penelitian ini mendukung *focus group discussion* sebagai salah satu metode pembelajaran yang lebih efektif daripada pembelajaran konvensional untuk dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik.

Jika tidak terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan penalaran matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan metode *focus group discussion*, maka penelitian ini melahirkan informasi bahwa metode *focus group discussion* kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik.

2. Jika terdapat peningkatan disposisi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan metode *focus group discussion*, maka secara teoritis, penelitian ini mendukung *focus group discussion* sebagai salah satu metode pembelajaran yang lebih efektif daripada pembelajaran konvensional untuk dapat meningkatkan disposisi matematis peserta didik.

Jika tidak terdapat peningkatan signifikan pada disposisi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan metode *focus group discussion*, maka penelitian ini melahirkan informasi bahwa metode *focus group discussion* kurang efektif dalam meningkatkan disposisi matematis peserta didik.

3. Jika hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kemampuan penalaran matematis dan disposisi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan metode *focus group discussion*, maka secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat bagi beberapa pihak, diantaranya:

a. Bagi Guru

Guru dapat mempertimbangkan *focus group discussion* sebagai salah satu alternatif metode yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan kemampuan penalaran dan disposisi matematis peserta didik.

b. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti mengenai cara menerapkan metode *focus group discussion* dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan penalaran dan disposisi matematis peserta didik.