

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika, sejak peradaban manusia bermula, memainkan peranan yang sangat vital dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai bentuk simbol, rumus, teorema, dalil, ketetapan, dan konsep digunakan untuk membantu perhitungan, pengukuran, penilaian, peramalan, dan sebagainya. Maka, tidak heran jika peradaban manusia berubah dengan pesat karena ditunjang oleh partisipasi matematika yang selalu mengikuti perubahan dan perkembangan zaman.¹

Matematika merupakan ilmu dasar yang memberikan kontribusi besar dan berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk menguasai dan mencipta teknologi dimasa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Pentingnya peranan matematika tersebut, mengakibatkan perlunya penguasaan dan peningkatan kompetensi matematis. Kompetensi matematis merupakan kemampuan yang dimiliki siswa selama proses dan sesudah pembelajaran matematika.

Ilmu matematika itu beda dengan disiplin ilmu yang lain. Matematika memiliki bahasa sendiri, yakni bahasa yang terdiri atas simbol-simbol dan angka.² Matematika memiliki bahasa dan pemahaman yang berbeda dengan ilmu yang

¹ Moch Masykur & Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence*, (Bandung: Ar-Ruzz Media, 2009), hal 41.

² Ibid, hal. 44

lain. Pemahaman matematis merupakan salah satu kompetensi matematis dasar dalam mencapai kompetensi matematis lainnya. Hal ini dilandasi oleh karakteristik matematika sebagai ilmu yang terstruktur dan sistematis. Selain itu, mata pelajaran matematika mempunyai sifat yang abstrak, sehingga diperlukan pemahaman konsep yang baik. Sebelum memahami suatu konsep dalam matematika, maka diperlukan pemahaman konsep lain yang terkait. Dengan kata lain untuk memahami suatu konsep yang baru diperlukan pemahaman konsep sebelumnya. Oleh karena itu, untuk dapat memahami konsep yang lebih abstrak, diperlukan pemahaman mulai dari konsep yang paling sederhana. Matematika merupakan pembelajaran yang penting dan memiliki aspek. Aspek afektif dalam pembelajaran matematika salah satunya disposisi matematis.

Disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran, kecenderungan, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat secara matematis. Indikator disposisi matematis adalah (1) Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberi alasan, dan mengkomunikasikan gagasan, (2) Fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah, (3) Tekun mengerjakan tugas matematika, (4) Memiliki minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematika, (5) Memonitor dan merefleksikan *performance* yang dilakukan (6) Menilai aplikasi matematika ke situasi lain dalam matematika

dan pengalaman sehari-hari, (7) Mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat dan sebagai bahasa.³

Berikut ini ayat Al-Qur'an yang mengarah pada indikator disposisi matematis tentang rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, seperti terdapat dalam Al-Qur'an Q.S. An- Nahl ayat 125:

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ ۗ وَجَدِلْهُمْ بِلَاَّتِي هِيَ أَحْسَنُ^ط

إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴿١٢٥﴾

Artinya:

“Wahai Nabi Muhammad SAW) Serulah (semua manusia) kepada jalan (yang ditunjukkan) Tuhan Pemelihara kamu dengan hikmah (dengan kata-kata bijak sesuai dengan tingkat kepandaian mereka) dan pengajaran yang baik dan bantalah mereka dengan (cara) yang terbaik. Sesungguhnya Tuhan pemelihara kamu, Dialah yang lebih mengetahui (tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk.” (Q.S. An- Nahl: 125).⁴

Pembelajaran matematika di sekolah tidak dapat dilepaskan dari pendekatan yang digunakan oleh guru. Pendekatan tersebut biasanya dipengaruhi oleh pemahaman guru tentang sifat matematika, bukan apa yang diyakini paling

³ Lestari, Kurnia Eka & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal 92.

⁴ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemah*, (Bandung: PT Sygma Eramedia Arkanleema, 2007), hal. 281.

baik untuk proses pembelajaran matematika dikelas. Guru yang memandang matematika sebagai produk yang sudah jadi akan mengarahkan proses pembelajaran siswa untuk menerima pengetahuan yang sudah jadi.⁵ Strategi yang dipakai siswa dalam mencari argumen yang kuat dalam memecahkan masalah yang aktual melalui diskusi kelompok. Strategi untuk menstimulasi diskusi kelompok yaitu dengan debat aktif dan beradu pandangan sesuai dengan perspektif. Dari uraian di atas jelas bahwa diskusi kelompok dapat memecahkan masalah di dalam pembelajaran matematika.

Diskusi kelompok adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dimana guru memberi kesempatan kepada siswa (kelompok-kelompok) untuk mengadakan perbincangan ilmiah guna mengumpulkan pendapat, menyusun berbagai alternatif pemecahan atas suatu masalah. Tujuan diskusi kelompok yaitu agar peserta didik berpartisipasi berfikir untuk memecahkan masalah secara demokratis. Diskusi kelompok membantu siswa mengambil keputusan terbaik dari pada keputusannya sendiri. Siswa tidak terjebak kepada jalan pemikirannya sendiri yang terkadang salah, dan penuh prasangka.

Menyikapi persoalan tersebut, seorang guru bisa menerapkan metode diskusi kelompok untuk meningkatkan proses berpikir siswa, seperti dijelaskan dalam Al- Qur'an surat Hud ayat 32, diceritakan diskusi antara Nuh as dengan kaumnya. Allah SWT berfirman:

⁵ Moch Masykur & Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence*, (Bandung: Ar-Ruzz Media, 2009), hal 71.

قَالُوا يَنْبُوحُ قَدْ جَدَلْتَنَا فَأَكْثَرْتَ جِدَالَنَا فَأْتِنَا بِمَا تَعِدُنَا إِنْ كُنْتَ مِنْ

الصَّادِقِينَ ﴿٣٢﴾

Artinya:

“Mereka berkata, ‘Hai Nuh, sesungguhnya kamu telah berbantah (diksusi/jidal) dengan kami, dan kamu telah memperpanjang bantahanmu terhadap kami, maka datangkanlah kepada kami adzab yang kamu ancamkan kepada kami, jika kamu termasuk orang-orang yang benar.’” (Q.S. Hud: 32).⁶

Berdasarkan pengamatan peneliti di MA Negeri Wlingi Blitar, tidak sedikit siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika disebabkan kurangnya rasa percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika, kurang menggunakan metode alternatif dalam menyelesaikan masalah, kurangnya rasa ingin tahu dan daya temu dalam melakukan tugas matematika, dan kurang mengaplikasikan matematika ke dalam pengalaman sehari-hari. Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti tentang pandangan siswa terhadap pelajaran matematika menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memandang matematika sebagai pelajaran yang sulit dimengerti, siswa memandang matematika merupakan sekumpulan rumus dan angka yang harus diselesaikan dengan prosedur tertentu. Sulitnya memahami matematika menyebabkan banyak siswa

⁶ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemah*, (Bandung: PT Sygma Eramedia Arkanleema, 2007), hal. 225.

yang mengalami kegagalan dalam pelajaran matematika, kegagalan yang siswa alami menyebabkan siswa tidak menyukai pelajaran matematika. Pemahaman matematis siswa yang rendah dimungkinkan karena proses pembelajaran yang kurang melibatkan keaktifan siswa serta pembelajaran masih berpusat pada satu arah yaitu dari guru ke siswa, siswa tidak terlibat aktif dalam menggali ide atau konsep secara bermakna, dan siswa hanya menerima ilmu pengetahuan dalam bentuk yang sudah jadi atau bersifat hafalan saja.

Terdapat penelitian sebelumnya yang membahas tentang disposisi matematis ataupun diskusi kelompok diantaranya Peningkatan Kemampuan Literasi Dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) Dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) oleh Wawan Setia Budi mahasiswa UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta merupakan penelitian kuantitatif yang mencari hubungan antara kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa SMP melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) dengan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) yang menggunakan uji korelasi untuk mencari hubungannya. Persamaan penelitian dengan judul Peningkatan Kemampuan Literasi Dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) Dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) oleh Wawan Setia Budi mahasiswa UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, terdapat pada pokok pembahasan, tema yang digunakan, sama-sama menjelaskan bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika erat hubungannya dengan disposisi matematis

dari segi tujuan juga jelas berbeda. Perbedaan yang mencolok adalah dari jenis penelitian, penelitian yang telah di sebutkan merupakan penelitian kuantitatif, dalam pengujian hipotesisnya menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rerata, sedangkan jenis penelitian peneliti penelitian kualitatif.

Terdapat hubungan yang kuat antara disposisi matematis dan pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika selain untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis atau aspek kognitif siswa, haruslah pula memperhatikan aspek afektif siswa, yaitu disposisi matematis. Pembelajaran matematika di kelas harus khusus sehingga selain dapat meningkatkan prestasi belajar siswa juga dapat meningkatkan disposisi matematis.

Namun pada kenyataannya berdasarkan pengamatan peneliti di MA Negeri Wlingi, disposisi matematis siswa masih rendah, salah satunya terlihat dalam sikap siswa yang mudah putus asa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru seperti bergurau sendiri jika terdapat soal yang dirasa sulit dikerjakan oleh siswa, selain itu siswa kurang percaya diri dalam mengemukakan gagasan yang faktanya siswa malu menyampaikan hasil diskusi di depan kelas. Banyak siswa yang memiliki kemampuan dalam diskusi kelompok matematika yang tidak mereka sadari, yang pada dasarnya setiap siswa pasti memiliki kemampuan untuk berdiskusi kelompok dalam memecahkan masalah matematika. Dengan diskusi kelompok diharapkan dapat meningkatkan pemahaman disposisi matematis siswa. Penarikan kemampuan inilah yang mendorong peneliti untuk mencoba mengadakan penelitian yang berjudul “Disposisi Matematis dalam

Diskusi Kelompok Matematika Materi Limit Siswa MA Negeri Wlingi Blitar Tahun Pelajaran 2017/2018”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan dari latar belakang yang dikemukakan diatas, kiranya penting untuk menentukan rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini. Masalah yang akan dibahas sebagai berikut :

Bagaimana Disposisi Matematis dalam Diskusi Kelompok Matematika Materi Limit Siswa MAN Wlingi Blitar Tahun Pelajaran 2017/2018?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

Untuk mendiskripsikan Disposisi Matematis dalam Diskusi kelompok Matematika Materi Limit Siswa MAN Wlingi Blitar Tahun Pelajaran 2017/2018.

D. Kegunaan Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dari segi teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi psikologi pendidikan dan memperkaya hasil penelitian yang telah ada

dan dapat memberi gambaran mengenai Disposisi Matematis dalam Diskusi Kelompok Matematika.

2. Dari segi praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan informasi khususnya kepada para orang tua, konselor sekolah dan guru dalam upaya membimbing dan memotivasi siswa remaja untuk menggali disposisi matematis yang dimilikinya.

E. Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi salah penafsiran tentang istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka dipandang perlu menjelaskan istilah-istilah yang terdapat dalam judul penelitian sebagai berikut :

1. Diskusi

Diskusi adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dimana guru memberi kesempatan kepada siswa (kelompok-kelompok) untuk mengadakan perbincangan ilmiah guna mengemukakan pendapat, menyusun berbagai alternatif pemecahan suatu masalah. Tujuan penggunaan teknik diskusi yaitu (1) dengan diskusi siswa di dorong menggunakan pengetahuan dan pengalamannya untuk memecahkan masalah, tanpa selalu bergantung pada pendapat orang lain, (2) siswa mampu menyatakan pendapatnya secara lisan, karena hal itu perlu untuk melatih kehidupan yang demokratis, dan (3) diskusi memberi kemungkinan pada siswa untuk belajar berpartisipasi dalam pembicaraan untuk memecahkan suatu masalah bersama.

2. Disposisi Matematis

Disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran, kecenderungan, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat secara matematis.

| No. | Indikator Disposisi Matematis | Deskripsi Indikator Disposisi Matematis |
|-----|--|--|
| 1. | Memiliki minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematika | <ul style="list-style-type: none"> - Saya belajar matematika atas kemauannya sendiri - Saya tertantang untuk mengerjakan soal matematika yang sulit - Saya mempelajari buku matematika selain yang digunakan di kelas - Saya merasa senang mencoba hal-hal baru dalam belajar matematika |
| 2. | Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberi alasan, dan mengkomunikasikan gagasan | <ul style="list-style-type: none"> - Saya yakin dapat memperoleh nilai yang baik dalam matematika - Saya yakin mampu mengerjakan tugas matematika |
| 3. | Memonitor dan merefleksikan <i>performance</i> yang dilakukan | <ul style="list-style-type: none"> - Saya menetapkan target dalam belajar matematika - Saya membandingkan hasil belajar matematika dengan target yang ditetapkan - Saya berusaha mengetahui kelebihan dan kekurangan dalam belajar matematika - Saya memeriksa kebenaran pekerjaan matematika - Saya memperhatikan komentar guru terhadap pekerjaan matematikanya |
| 4. | Tekun mengerjakan tugas matematika | <ul style="list-style-type: none"> - Saya berusaha keras mengerjakan soal matematika sampai menemukan jawaban - Saya selalu mengerjakan tugas matematika sampai selesai - Saya optimis dalam mengerjakan tugas matematika |
| 5. | Menilai aplikasi matematika ke situasi lain dalam matematika dan pengalaman sehari-hari | <ul style="list-style-type: none"> - Saya dapat memperoleh nilai matematika bagus dengan menerapkan matematika dalam |

| | | |
|----|--|---|
| | | kehidupan sehari-hari - Saya menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari - Saya dapat menggunakan matematika dalam situasi lain |
| 6. | Mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat dan sebagai bahasa | - Saya terapresiasi belajar matematika - Saya memiliki semangat yang tinggi belajar matematika - Saya berprestasi dalam bidang matematika |
| 7. | Fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah | - Saya berani mengungkapkan pendapatnya jika dirasa benar - Saya mengerjakan soal matematika dengan beragam cara - Saya melakukan diskusi dengan teman apabila terdapat soal yang sulit |

F. Sistematika Pembahasan

1. Bab I pendahuluan, terdiri dari: (a) latar belakang masalah (konteks penelitian, (b) fokus penelitian (rumusan masalah), (c) tujuan penelitian, (d) kegunaan hasil penelitian, (e) penegasan istilah, (f) sistematika pembahasan.
2. Bab II kajian pustaka, terdiri dari: (a) diskripsi teori, (b) penelitian terdahulu, (c) paradigm penelitian.
3. Bab III metode penelitian, terdiri dari: (a) rancangan penelitian, (b) kehadiran peneliti, (c) lokasi penelitian, (d) sumber data, (e) teknik pengumpulan data, (f) analisa data, (g) pengecekan keabsahan temuan, (h) tahap-tahap penelitian

4. Bab IV hasil penelitian, terdiri dari: (a) deskripsi data, (b) temuan penelitian, (c) analisis data.
5. Bab V pembahasan.
6. Bab VI penutup, terdiri dari: (a) kesimpulan, (b) saran
7. Bagian akhir, terdiri dari: (a) daftar rujukan, (b) lampiran-lampiran, (c) daftar riwayat hidup.⁷

⁷ Tim Laboratorium Jurusan, *Pedoman Penyusunan Skripsi Program Strata Satu (S1)*, (Tulungagung : IAIN, 2015), hal 35.