

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Berkembangnya zaman hingga pada zaman *modern* seperti sekarang, tidak lepas proses belajar manusia untuk terus berkembang dan menemukan hal baru. Manusia berbondong-bondong belajar hal baru untuk menciptakan sebuah penemuan. Hal ini selarah dengan salah satu hadist yakni:

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَمَنْ أَرَادَ الآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَمَنْ أَرَادَهُمَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ

“Barang siapa yang hendak menginginkan dunia, maka hendaklah dia menguasai ilmu. Barang siapa menginginkan akhirat, hendaklah dia menguasai ilmu. Dan barang siapa yang menginginkan keduanya hendaklah menguasai ilmu”. (HR. Ahmad).

Suksesnya manusia dalam belajar tentunya tak lepas dari proses pembelajaran yang dilaluinya. Dengan adanya manusia melewati proses pembelajaran tentunya bertujuan untuk mengubah keadaan dari yang sebelumnya tidak tahu, menjadi tahu. Salah satu proses pembelajaran yang umum didapatkan manusia adalah pembelajaran di sekolah.

Pembelajaran dapat diartikan sebagai penentu utama dalam keberhasilan pendidikan. Pembelajaran terdiri dari komunikasi dua arah, yaitu mengajar dan belajar. Mengajar yang dilakukan oleh guru sebagai pendidik, dan belajar dilakukan oleh siswa sebagai peserta didik¹. Pembelajaran juga

¹ Syaiful Sagala, *Kosep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabet, 2010), hal. 61

dapat diartikan sebagai usaha yang dilakukan oleh pendidik dalam menyebabkan peserta didik belajar dan menerima materi².

Salah satu ciri suksesnya suatu proses pembelajaran adalah ditandai dengan peserta didik yang mencapai kompetensi yang telah ditentukan. Proses pembelajaran di sekolah tentu saja berhubungan dengan guru dan mata pelajaran yang diajarkan. Belajar dapat diartikan sebagai usaha seseorang dalam merubah tingka laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinterkasi dengan lingkungan³. Sedangkan mengajar dapat diartikan sebagai kegiatan membimbing siswa dalam menjalani proses belajar⁴. Agar proses belajar siswa berjalan dengan lancar dan perubahan pada diri siswa dapat terwujud, tentunya didapat dari peran guru yang profesional dalam mendidik siswa. Kompetensi guru profesional tercantum dalam UU No.14/2015 yang menyatakan bahwa tugas utama guru sebagai pendidik yang profesional adalah mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah⁵.

Pada sekolah umum, memuat berbagai macam mata pelajaran, mulai diantaranya pelajaran IPA, IPS, Bahasa, Agama, Matematika, Bahasa Inggris, dll. Ada juga sekolah berbasis Islam, selain memuat pelajaran umum, tetapi juga memuat mata pelajaran keislaman, seperti Fiqih, Akidah Akhlak, Qur'an

² Asep Hermawan, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, (Bandung: Sinar, 2012), hal. 28

³ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), hal. 2

⁴ *Ibid.*, hal. 92

⁵ Udaryono, *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hal. 3-4.

dan Haditz, dll. Salah satu mata pelajaran utama dan mendapat perhatian khusus adalah Matematika.

Matematika adalah salah satu pelajaran pokok di sekolah. Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang terlahir dengan cara berpikir (nalar). Secara mendasar, logika adalah cikal bakal terbentuknya matematika, yang berhubungan dengan asal ilmu matematika, yakni proses berpikir⁶. Berkembangnya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) pada zaman sekarang tidak lepas dari peran ilmu matematika. Hal ini tak lepas dari peran matematika sebagai ilmu yang universal serta kunci dari banyaknya peluang (*mathematics is the key of opportunity*)⁷. Matematika adalah ilmu yang terstruktur dan sistematis. Untuk dapat memahami konsep matematika, perlu belajar secara bertahap, dari konsep yang sederhana hingga yang lebih kompleks. Dengan demikian, semakin tinggi pemahaman konsep matematika siswa, maka semakin tinggi pula keberhasilan siswa tersebut dalam pembelajaran matematika⁸.

Berlangsungnya proses pembelajaran matematika di Indonesia hingga saat ini masih mengedepankan guru sebagai pusat informasi, bukan berpusat pada siswa. Seperti sudah menjadi budaya, pembelajaran klasikal (berbasis kelas) masih menjadi strategi pembelajaran yang diminati di Indonesia. Siswa hanya mendapatkan materi dari apa yang disampaikan oleh guru. Hal ini mengakibatkan kesempatan siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan akan

⁶ Nur Rahman, "Hakikat Pendidikan Matematika," dalam *Jurnal Al-Khawarizmi* 1, no. 2 (2013): 1-10

⁷ Pamela Burdman, "The Mathematics of Opportunity: Rethinking the Role of Math in Educational Equity," dalam <https://justequations.org/wp-content/uploads/je-report-r12-web.pdf>, diakses pada 3 Oktober 2021 Pukul 09.26 WIB

⁸ Dwi Retnowati dan Budi Murtiyasa, "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Menggunakan Model Pembelajaran Treffinger," dalam *Prosiding (Seminar Nasional Pendidikan Matematika)*, (2013): 14-23

matematika menjadi rendah. Selain itu juga berakibat pada kurang terasahnya kemampuan siswa untuk berpikir di luar konteks yang disampaikan guru. Apabila siswa dihadapkan pada permasalahan lain selain yang disampaikan guru, siswa cenderung tidak bisa mengerjakan persoalan tersebut. Dari hal inilah siswa beranggapan bahwa matematika adalah ilmu yang sulit, dan banyak siswa yang tidak suka dengan matematika⁹.

Hasil survey yang dilakukan *Trends in Internasional Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang dipelopori oleh beberapa negara maju, yang tergabung dalam *The Organisation for Economics Cooperation and Development* (ORCD), menunjukkan bahwa Indonesia berada di rangking yang termasuk rendah dalam beberapa kategori, diantaranya memahami permasalahan kompleks, memahami teori, menganalisa, dan memecahkan masalah¹⁰. Selaras dengan hasil penilaian dari PISA (*The Programme For International Student Assesment*) yang merupakan program untuk mengukur prestasi belajar bagi siswa berusia 15 tahun dalam bidang matematika dalam kurun waktu 18 tahun, skor yang didapat Indonesia masih menunjukkan nilai yang rendah. Pada tahun 2018 Indonesia berada pada posisi 74 dari 79 negara yang berpartisipasi dalam PISA. Dalam penilaian literasi Indonesia menempati peringkat 74, dalam penilaian matematika Indonesia berada pada ranking 73, dan pada penilaian Sains Indonesia berada pada peringkat 71¹¹.

⁹ I Ketut Widiara, "Blended Learning Sebagai Alternatif Pembelajaran di Era Digital," dalam *Jurnal Purwadita* 2, no. 2 (2018): 50-56

¹⁰ Ina Mullis, Michael Martin, dkk, *TIMSS 2019: International Results in Mathematics and Science*, (USA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Educational and Human Development, Boston College and International Association for the Evaluation of Educational Achievement, 2020), hal. 430

¹¹ Andreas Schleicher, *PISA 2018: Insight and Interpretations*, (Paris: OECD, 2019), hal.

Keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran matematika, tentunya tidak lepas dari sikap yang ditunjukkan siswa terhadap matematika. Agar mendapatkan hasil yang positif, tentunya siswa juga harus menunjukkan sikap yang positif pula terhadap matematika. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika di sekolah yaitu mempunyai kecakapan dalam kemampuan matematika, mempunyai sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari – hari seperti halnya rasa ingin tahu, perhatian, minat dalam pelajaran matematika dan sikap tekun serta rasa percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika. Selain itu, tujuan pembelajaran matematika juga untuk menumbuhkan karakteristik siswa akan matematika, sehingga sifat positif dapat terbangun, proses dan hasil pembelajaran matematika dapat menunjukkan hasil yang baik¹². Ketika siswa sudah mampu menghargai matematika dan telah merasa bahwa matematika bermanfaat bagi kehidupannya maka siswa tersebut akan menyelesaikan suatu masalah matematika dengan bersungguh – sungguh, tekun, penuh rasa percaya diri, serta mampu merefleksikan cara berfikirnya. Hal yang demikian ini dalam matematika disebut dengan disposisi matematis. Dalam disposisi matematis keterkaitan dan apresiasi terhadap matematika akan menimbulkan kecenderungan dalam berfikir dan bersikap secara positif, sikap yang positif ini tentunya akan berdampak baik dalam pembelajaran matematika.

Disposisi adalah “*tendency to exhibit frequently, consciously, and voluntarily a pattern of behavior that is directed to a board goal*”, yang dapat diartikan sebagai kecenderungan untuk berperilaku secara sadar, teratur, dan

¹² NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*), *Standards for Secondary Mathematics Teacher*, (America: The National Council of Teacher of Mathematics, 2003), hal. 50

dengan sukarela dalam mencapai suatu tujuan¹³. Dalam hal matematis, disposisi matematis adalah disposisi yang produktif. Disposisi produktif merujuk pada kecenderungan seseorang dalam melihat matematika sebagai sesuatu yang logis, berguna, dan bermanfaat serta percaya diri dan tekun dalam kegigihan yang ada dalam dirinya¹⁴. Disposisi matematis merupakan ketertarikan dan pandangan siswa terhadap matematika itu seperti apa. Tidak sedikit siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah ilmu yang sulit, sehingga matematika merupakan mata pelajaran yang kurang diminati siswa. Munculnya anggapan tersebut dikarenakan merasa kesulitan mempelajari matematika sehingga tidak dapat mengerjakan soal matematika. Salah satu faktor penyebabnya adalah karena wawasan siswa akan matematika masih kurang. Siswa cenderung hanya mendapat materi dari guru. Padahal banyak sumber yang dapat digunakan sebagai informasi materi terkait.

Belajar matematika tidak hanya pembelajaran suatu konsep, prosedur, dan aplikasi, namun juga mengembangkan disposisi terhadap pembelajaran matematika dan mengapresiasi matematika sebagai alat bantu yang ampuh dalam memahami situasi. Siswa memerlukan disposisi matematis untuk menyelesaikan masalah, bertanggung jawab dalam kegiatan belajar dan mampu mengembangkan sikap yang baik dalam matematika. Menyelesaikan masalah matematika adalah suatu usaha menemukan cara untuk keluar dari kesulitan dengan melibatkan penggunaan langkah-langkah tertentu (heuristik) dan sering

¹³ Lilian Gonshaw Katz, *Dispositions as Educational Goals*, (USA: ERIC Research Center, 1993), hal. 2

¹⁴Jeremy Kilpatrick, dkk, *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*, (Washington DC: National Academy Press, 2001), hal. 5

disebut sebagai langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah¹⁵. Siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi akan lebih gigih, tekun, berminat dalam mengeksplorasi kemungkinan hal-hal baru, serta akan lebih semangat dan mudah dalam menyelesaikan masalah matematis. Siswa yang memiliki pengetahuan lebih memiliki kemampuan-kemampuan tertentu dibandingkan siswa yang tidak menunjukkan sikap demikian. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa berbeda, ada yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Mengingat pentingnya disposisi matematis siswa dalam proses pembelajaran matematika, maka hal ini perlu dianggap serius terutama bagi guru matematika.¹⁶

Berdasarkan observasi pada saat magang pada bulan November 2021 serta hasil berdialog dengan guru Matematika di MTs Al Ma'arif Tulungagung, siswa cenderung tidak percaya diri pada saat ditunjuk untuk mengerjakan soal matematika di depan kelas. Pada saat guru menjelaskan materi matematika, siswa cenderung diam. Setelah guru memberikan perintah untuk mengerjakan latihan soal, hanya beberapa siswa yang berani mengerjakan soal dengan baik dan benar. Pada saat guru memberikan pekerjaan rumah, hanya sebagian siswa di kelas yang mengumpulkan tugas. Nilai PTS pun juga demikian, masih banyak siswa yang harus melakukan remedial. Observasi yang peneliti lakukan, selaras dengan data awal penelitian yang dilakukan oleh Windharti, dkk. Rata-rata nilai disposisi matematis siswa menunjukkan skor yang cukup rendah,

¹⁵ George Polya, *How to Solve It: A new Aspect of Mathematical Method*, (New Jersey: Princeton University, 1985), hal. 50

¹⁶ Rifaatul Mahmuzah dan Aklimawati, "Mengembangkan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Problem Posing," dalam *Prosiding (Seminar Nasional Kemaritiman Aceh)* 1, no. 11 (2017): 266-271

yakni 43,01. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru matematika yang terkait, 47% siswa tidak memahami ilmu dasar matematika, seperti operasi hitung pada bilangan. Pembelajaran matematika juga cenderung hanya berfokus pada guru sebagai pusat informasinya. Setelah diadakan penelitian oleh Windharti dkk, dengan memberikan model pembelajaran lain selain model konvensional, nilai rata-rata disposisi matematis siswa meningkat menjadi 80,805¹⁷. Penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani dkk, menunjukkan bahwa rata-rata disposisi matematis siswa di sekolah adalah 37,92. Hasil tersebut menunjukkan nilai yang sangat rendah. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kemampuan siswa dalam menghitung, kurangnya kesadaran siswa akan pentingnya matematika, serta kurangnya kerjasama antara guru dengan wali murid¹⁸.

Penelitian ini berfokus untuk mengetahui disposisi matematis siswa berdasarkan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel siswa kelas VIII MTs Al Ma'arif Tulungagung. Adapun peneliti memilih disposisi matematis bertujuan untuk mengetahui pandangan dan minat siswa akan matematika. Dengan demikian, hal ini dapat menjadi perhatian bagi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, sehingga siswa menjadi lebih tertarik dan memiliki pandangan yang positif akan matematika.

¹⁷ Vivin Windharti, dkk, "Peningkatan Disposisi Matematis Melalui Pendekatan Problem Solving dalam Pembelajaran Materi Operasi Perkalian di MTs," dalam *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 4, no. 3 (2015): 1-12

¹⁸ Miranda Ramadhani, dkk, "Analisis Kemampuan Disposisi Matematis Pada Pembelajaran Matematika Siswa SDN 01 Kebonsari Kabupaten Temanggung Semester Genap Tahun Ajaran 2019/2020," dalam *Jurnal Elementary School* 1, no. 3 (2020):37-48

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian terkait disposisi matematis siswa. Oleh karena itu, peneliti menetapkan judul penelitian **”Disposisi Matematis Berdasarkan Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII MTs Al Ma’arif Tulungagung”**.

B. Fokus Penelitian

1. Bagaimanakah disposisi matematis siswa yang berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah terkait Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di MTs Al Ma’arif Tulungagung?
2. Bagaimanakah disposisi matematis siswa yang berkemampuan sedang dalam menyelesaikan masalah terkait Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di MTs Al Ma’arif Tulungagung?
3. Bagaimanakah disposisi matematis siswa yang berkemampuan rendah dalam menyelesaikan masalah terkait Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di MTs Al Ma’arif Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan disposisi matematis siswa yang berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah terkait Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di MTs Al Ma’arif Tulungagung.
2. Untuk mendeskripsikan disposisi matematis siswa yang berkemampuan sedang dalam menyelesaikan masalah terkait Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di MTs Al Ma’arif Tulungagung.

3. Untuk mendeskripsikan disposisi matematis siswa yang berkemampuan rendah dalam menyelesaikan masalah terkait Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di MTs Al Ma'arif Tulungagung.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Hasil dari penelitian ini dapat memberi sumbangsih pemikiran dan mengembangkan disiplin ilmu, yang dapat memberikan respon terkait permasalahan yang dihadapi masyarakat, khususnya dalam dunia pendidikan. Penelitian ini tentunya juga berguna sebagai referensi penelitian lebih lanjut yang berkenaan dengan disposisi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

2. Secara Praktis

- a. Manfaat Penelitian Bagi Guru

Dengan adanya penelitian ini, guru dapat mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, khususnya Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Dengan guru mengetahui kemampuan siswanya, diharap guru dapat memberikan perhatian khusus kepada siswa yang sekiranya memiliki kemampuan rendah dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Dengan demikian, guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

- b. Manfaat Penelitian Bagi Siswa

Dengan adanya penelitian ini, siswa dapat mengerti dan mengevaluasi tentang minat dan kemampuan dirinya akan matematika agar lebih baik lagi ke depannya.

c. Manfaat Penelitian Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini bermanfaat sebagai referensi bagi peneliti lain. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memunculkan ide untuk menggunakan model pembelajaran yang lebih menarik agar dapat meningkatkan disposisi matematis siswa.

E. Penegasan Istilah

Untuk memberikan kemudahan dalam memahami judul dari proposal penelitian ini, yaitu Disposisi Matematis Berdasarkan Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII MTs Al Maarif Tulungagung, maka peneliti akan menjabarkan arti kata yang terkandung di dalamnya, meliputi:

1. Secara Konseptual

a. Disposisi Matematis

Disposisi matematis adalah disposisi yang produktif. Disposisi produktif merujuk pada kecenderungan seseorang dalam melihat matematika sebagai sesuatu yang logis, berguna, dan bermanfaat serta percaya diri dan tekun dalam kegigihan yang ada dalam dirinya¹⁹. Disposisi matematis dapat dikatakan sebagai sikap disiplin, percaya diri, positif, dan dedikasi yang kuat dalam belajar matematika. Dengan adanya disposisi matematika yang positif pada diri siswa, sikap yang dapat ditunjukkan oleh siswa antara lain: memiliki antusias untuk belajar matematika, memiliki keinginan untuk belajar matematika, semangat dalam mengerjakan soal matematika, dan percaya diri akan matematika.

¹⁹ Jeremy Kilpatrick, dkk, *Adding It Up: Helping ...* hal. 5

b. Menyelesaikan Masalah

Menyelesaikan masalah matematika adalah suatu usaha menemukan cara untuk keluar dari kesulitan dengan melibatkan penggunaan langkah-langkah tertentu (heuristik) dan sering disebut sebagai langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah²⁰. Adapun langkah-langkah dalam pemecahan masalah antara lain:

- 1) Memahami masalah
- 2) Merencanakan
- 3) Melaksanakan rencana
- 4) Memeriksa hasil

c. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) merupakan persamaan bentuk aljabar yang terdiri dari dua variabel yang keduanya berpangkat satu. Dapat diartikan sebagai persamaan linear, karena apabila digambarkan grafiknya, akan terbentuk garis lurus (linear)²¹.

2. Secara Operasional

a. Disposisi Matematis

Disposisi matematis berkaitan dengan bagaimana siswa memandang dan menyelesaikan masalah apakah siswa percaya diri, tekun, berminat, dan berpikir terbuka untuk mengeksplorasi berbagai alternatif strategi penyelesaian masalah. Disposisi juga berkaitan dengan kecenderungan siswa untuk merefleksikan pemikiran mereka sendiri.

b. Kemampuan Matematika

²⁰ George Polya, *How to Solve It: ...* hal. 50

²¹ Ronald Sitorus, *Bimbingan Pemantapan Matematika SMP*, (Bandung: CV Yrama Widya, 2006), hal. 41

Kemampuan matematika sebagai kemampuan untuk menggali, menyusun konjektur, dan membuat alasan-alasan secara logis untuk menyelesaikan masalah, berkomunikasi tentang matematika, menghubungkan ide-ide dalam matematika, serta aktivitas intelektual lainnya. Tingkat kemampuan matematika siswa berbeda-beda, ada yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah.

c. Menyelesaikan Masalah

Menyelesaikan masalah matematika dapat diartikan sebagai langkah-langkah yang digunakan untuk mencari jawaban dalam permasalahan matematika. langkah-langkah tersebut tersusun secara sistematis dan teratur.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dibuat untuk mempermudah dalam penyusunan laporan penelitian. Pembahasan dalam skripsi terbagi menjadi tiga bagian utama, yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian penutup.

Bagian awal dari skripsi terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, halaman tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lambang dan singkatan, halaman daftar lampiran, dan halaman abstrak, daftar isi.

Bagian inti dari skripsi terdiri dari:

Bab I Pendahuluan, berisi konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.

Bab II Landasan teori, berisi deskripsi teori, penelitian terdahulu, dan paradigma penelitian.

Bab III Metode penelitian, berisi rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisis data, pengecekan keabsahan temuan, dan tahap-tahap penelitian.

Bab IV Hasil penelitian, berisi deskripsi data, temuan penelitian, dan analisis data.

Bab V Pembahasan, berisi mengemukakan temuan-temuan penelitian terhadap hasil penelitian.

Bab VI Penutup, berisi kesimpulan dan saran.

Bagian akhir dari skripsi terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.