

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada BAB IV, maka pada bab ini akan disajikan pembahasan dari data penelitian yang didapatkan tentang disposisi matematis siswa berdasarkan kemampuan matematika siswa kelas X MA Darul Hikmah Tawang Sari Tulungagung pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Indikator disposisi matematis yang digunakan dalam penelitian ini ada 7, yaitu rasa percaya diri, sikap fleksibel, bertekad kuat, ketertarikan dan keingintahuan, refleksi, menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan mengapresiasi peran matematika.

Disposisi matematis adalah sikap positif atau sikap produktif serta kebiasaan untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang logis, berguna, dan berfaedah.¹ Dalam pembelajaran matematika, disposisi matematis berkaitan dengan bagaimana siswa memandang dan menyelesaikan masalah, apakah percaya diri, tekun, berminat, dan berpikir fleksibel untuk mengeksplorasi berbagai alternatif strategi penyelesaian masalah. Disposisi juga berkaitan dengan kecenderungan siswa untuk merefleksi pemikiran mereka sendiri serta mengapresiasi peran matematika.² Adapun kemampuan matematika disini adalah kemampuan membuat analogi dan koneksi yang menghubungkan konsep untuk

¹ Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), hal.143

² Maisaroh, “*Disposisi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Menyelesaikan Masalah Berbentuk Open Start Di SMP Negeri 10 Pontianak*,” dalam *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 6, no. 8 (2017)

memecahkan masalah matematika.³ Kemampuan matematika dibedakan menjadi tiga, yaitu kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang, dan kemampuan matematika rendah. Peneliti mengambil enam siswa sebagai subjek penelitian, dengan ketentuan dua subjek dengan kemampuan matematika tinggi, dua subjek dengan kemampuan matematika sedang dan dua subjek dengan kemampuan matematika rendah.

A. Disposisi Matematis Siswa dengan Kemampuan Matematika Tinggi

Seorang siswa dikatakan sudah memiliki kemampuan matematika jika dia sudah dapat melakukan hal-hal seperti menjelaskan konsep-konsep dan fakta-fakta matematika dalam istilah konsep dan fakta yang telah ia miliki, dapat membuat hubungan logis antara konsep dan fakta yang berbeda tersebut, menghubungkan sesuatu yang ada kedalam sesuatu yang baru ia ketahui, dan mengidentifikasi prinsip-prinsip yang ada dalam matematika.⁴ Siswa dengan kemampuan matematika tinggi memiliki ciri-ciri mampu memahami soal dengan baik serta mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, mampu merencanakan dan melaksanakan penyelesaian dengan benar, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.⁵ Disposisi matematis siswa dikatakan baik jika siswa tersebut menyukai masalah-masalah yang merupakan tantangan serta melibatkan dirinya secara langsung dalam menemukan atau menyelesaikan

³ Ratih Maharani dan Ika Kurniasari, "Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Mojo dalam Menyelesaikan Soal Model *Proogramme For International Student Assessment* (PISA) Ditinjau dari Kemampuan Matematika," dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 3, no. 5 (2016): 456

⁴ Usman Fauzan Alam, "Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* Dan *Problem Based Learning*, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2017): 72

⁵ Eka Apririyani, *Analisis Pemahaman Siswa Berkemampuan Tinggi Sedang Dan Rendah Materi Trigonometri Dengan Menggunakan Teori Taksonomi Solo Pada Kelas X SMAN 1 Campurdarat*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017)

masalah. Selain itu siswa merasakan dirinya mengalami proses belajar saat menyelesaikan tantangan tersebut.⁶ Dalam prosesnya siswa merasakan munculnya tujuh indikator disposisi matematis yaitu rasa percaya diri, sikap fleksibel, bertekad kuat, ketertarikan dan keingintahuan, refleksi, menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan mengapresiasi peran matematika.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil angket, tes dan wawancara, kedua subjek dengan kemampuan matematika tinggi mampu menyelesaikan soal dengan baik. Namun disposisi yang dimiliki oleh kedua subjek tersebut berbeda. Subjek S1 memiliki disposisi matematis sedang sedangkan subjek S2 memiliki disposisi matematis tinggi. Pada subjek S1 ia hanya mampu memenuhi indikator disposisi matematis meliputi sikap fleksibel, refleksi, menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan mengapresiasi peran matematika. Sedangkan subjek S2 mampu memenuhi indikator sikap fleksibel, bertekad kuat, ketertarikan dan keingintahuan, refleksi, menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan mengapresiasi peran matematika. Kedua subjek sama-sama belum mampu memenuhi indikator percaya diri. Percaya diri merupakan penilaian positif terhadap diri sendiri mengenai kemampuan yang ada dalam dirinya untuk menghadapi berbagai situasi dan tantangan yang ada.⁷ Penyebab ketidaktercapaian indikator percaya diri disebabkan karena kedua siswa memiliki anggapan bahwa matematika adalah matapelajaran yang sulit. Hal tersebut dapat menyebabkan

⁶ Tri Nopriana, "Disposisi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Geometri Van Hiele," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika 1*, no. 2 (2015): 82

⁷ Elfi Rahmadhani, "Model Pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL): Peningkatan Disposisi Matematika Dan *Self-Confidence* Mahasiswa Tadris Matematika" dalam *Jurnal Riset Pendidikan Matematika 5*, no. 2 (2018): 161

siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan memilih untuk diam.⁸ Meskipun S2 kurang percaya diri dengan kemampuannya dalam menyelesaikan soal namun ia memiliki disposisi matematis yang tinggi. S2 memiliki antusias serta kegigihan dalam belajar matematika. Seseorang yang memiliki disposisi matematis yang tinggi akan membentuk individu yang tangguh, ulet, bertanggung jawab, memiliki motif berprestasi yang tinggi, serta membantu individu mencapai hasil terbaiknya. Hal ini dikarenakan terdapat hubungan yang positif antara sikap terhadap matematika dengan prestasi matematika.⁹

B. Disposisi Matematis Siswa dengan Kemampuan Matematika Sedang

Siswa dengan kemampuan matematika sedang memiliki ciri-ciri mampu memahami soal dengan baik serta mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, mampu merencanakan namun dalam melaksanakan penyelesaian siswa hanya menggunakan beberapa informasi yang ada serta memberikan jawaban yang kurang benar, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.¹⁰

Berdasarkan hasil angket, tes dan wawancara, kedua subjek dengan kemampuan matematika sedang cukup mampu menyelesaikan soal dengan baik. Subjek S3 mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar sedangkan subjek S4 kurang mampu menyelesaikan soal dengan benar. Berdasarkan hasil angket dan wawancara kedua subjek memiliki disposisi yang berbeda. S3 memiliki disposisi matematis tinggi dan mampu memenuhi semua indikator disposisi

⁸ Eris Siti Zaozah, dkk, "Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan *Problem-Based Learning* (PBL)," dalam *Jurnal Pena Ilmiah* 2, no. 1 (2017): 783

⁹ Nurbaiti Widyasari, dkk, "Meningkatkan Kemampuan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan *Metaphorical Thinking*," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika* 2, no. 2 (2016): 29

¹⁰ Solaikah, dkk, "Identifikasi Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo* 1, no. 1 (2013): 105

matematis meliputi sikap percaya diri, fleksibel, bertekad kuat, ketertarikan dan keingintahuan, refleksi, menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan mengapresiasi peran matematika. Hal ini sesuai dengan pernyataan Carr yang menyatakan bahwa siswa yang mempunyai disposisi matematis tinggi cenderung lebih gigih dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah.¹¹ Sedangkan subjek S4 memiliki disposisi matematis sedang dan memenuhi indikator disposisi matematis meliputi sikap percaya diri, fleksibel, bertekad kuat, dan refleksi. S4 tidak mampu memenuhi indikator ketertarikan serta keingintahuan, menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan mengapresiasi peran matematika. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan kondisi tersebut adalah penerapan pendekatan pembelajaran yang kurang tepat dalam proses belajar-mengajar. Penerapan pendekatan yang tepat dalam proses pembelajaran dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi kemampuan mereka dan melihat hubungan antara pengetahuan yang mereka peroleh dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini akan menimbulkan rasa ketertarikan dan keingintahuan siswa serta siswa dapat menilai bagaimana aplikasi matematika ke situasi lain dalam pengalaman sehari-hari dan memahami peran matematika dalam kehidupan sehari-hari.¹² Ketercapaian dari kedua subjek tersebut diperkuat dengan pendapat Mahmudi yang mengemukakan bahwa siswa yang memiliki disposisi matematis akan lebih gigih, tekun, mempunyai minat dalam mengeksplor ide-ide baru dan biasanya siswa tersebut memiliki pengetahuan lebih dibandingkan dengan yang lain. Dan dari disposisi siswa akan merasa bertanggung jawab dalam mengambil

¹¹ Eris Siti Zaozah, dkk, "Kemampuan Pemecahan ...," hal.783

¹² Nurbaiti Widyasari, dkk, "Meningkatkan Kemampuan Disposisi ...," hal.30

keputusan.¹³ S3 memiliki disposisi matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan S4. Selain itu S3 mampu menunjukkan pengetahuan yang lebih dibandingkan dengan S4. S3 mampu menyelesaikan soal matematika dengan baik dan benar. Berdasarkan hal tersebut terlihat bahwa disposisi sangat menunjang keberhasilan belajar matematika yang berimplikasi prestasi yang diperoleh dan dalam mengembangkan kemampuan matematis siswa. Siswa yang memiliki potensi kemampuan yang sama tetapi memiliki disposisi yang berbeda, diyakini akan menunjukkan kemampuan yang berbeda.¹⁴ Hal ini dikarenakan siswa yang memiliki disposisi tinggi akan lebih gigih, tekun dan berminat mengeksplor hal-hal baru. Perilaku itulah yang memungkinkan siswa memiliki pengetahuan yang lebih dibandingkan siswa lain yang tidak menunjukkan perilaku tersebut. Pengetahuan itulah yang menyebabkan setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda.

C. Disposisi Matematis Siswa dengan Kemampuan Matematika Rendah

Siswa dengan kemampuan matematika rendah memiliki ciri-ciri kurang mampu memahami soal dengan baik namun mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, kurang mampu merencanakan dan melaksanakan penyelesaian dengan benar, dan tidak memeriksa kembali hasil yang diperoleh.¹⁵

Berdasarkan hasil angket, tes dan wawancara, kedua subjek dengan kemampuan matematika rendah kurang mampu menyelesaikan soal dengan baik.

¹³ Nadilla Rustyani, dkk, "Upaya Meningkatkan Disposisi Dengan Pendekatan *Open Ended* Pada Siswa SMK Kelas X-RPL B," dalam *Journal On Education* 1, no. 2 (2019): 265

¹⁴ Andi Trisnowali, "Profil Disposisi Matematis Siswa Pemenang Olimpiade Pada Tingkat Provinsi Sulawesi Selatan," dalam *Journal of EST* 1, no. 3 (2015): 48

¹⁵ Rian Ika Pesona dan Tri Nova Hasti Yuniarta, "Deskripsi Kemampuan Matematika Siswa dalam Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Level Taksonomi SOLO," dalam *Jurnal Genta Mulia* 9, no. 1 (2018): 107

Berdasarkan hasil wawancara dan angket terlihat bahwa kedua subjek berada pada kategori disposisi matematis sedang dan hanya memenuhi beberapa indikator disposisi matematis. S5 memenuhi indikator disposisi matematis sikap fleksibel dan refleksi. Sedangkan S6 mampu memenuhi indikator disposisi matematis meliputi sikap fleksibel, bertekad kuat, dan refleksi. Kedua siswa belum mampu memenuhi indikator disposisi matematis secara keseluruhan. Hal ini disebabkan karena siswa memiliki anggapan bahwa matematika sulit yang menyebabkan siswa tidak memiliki sikap percaya diri serta kurang minatnya siswa untuk mempelajari kembali materi dalam proses pembelajaran. Siswa juga merasa matematika tidak penting dan tidak berguna yang menyebabkan siswa tidak memiliki sikap menghargai dan mengapresiasi peranan matematika.¹⁶ Hal tersebut sesuai dengan pernyataan bahwa siswa yang memiliki kemampuan lemah cenderung akan bersikap negatif terhadap matematika.¹⁷ Rendahnya sikap positif siswa terhadap matematika, rasa percaya diri dan keingintahuan siswa berdampak pada hasil pembelajaran yang rendah. Disposisi matematis merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan belajar matematika siswa.¹⁸

Disposisi siswa dalam menghadapi matematika dan keyakinannya dapat mempengaruhi prestasi mereka dalam matematika. Disposisi matematis memberikan pengaruh terhadap kemampuan matematis siswa. Keyakinan siswa mengenai kecakapannya mengerjakan matematika dan memahami sifat-sifat matematika mempunyai pengaruh yang penting terhadap bagaimana mereka

¹⁶ Putri Risti Diningrum, dkk, "Hubungan Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII Di SMP Negeri 24 Jakarta," dalam *Seminar Nasional Pendidikan Matematika* 01, (2018): 355

¹⁷ Dedeh Tresnawati Choridah, "Peran Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kreatif Serta Disposisi Matematis Siswa SMA," dalam *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwang Bandung* 2, no. 2 (2018): 200

¹⁸ Tri Nopriana, "Disposisi Matematis Siswa ...," hal.82

mendekati soal dan pada akhirnya mengantarkan keberhasilan mereka menyelesaikan soal. Sikap siswa (suka, tidak suka, dan kesenangan) tentang matematika sama pentingnya dengan keyakinannya. Anak-anak yang senang dan puas jika dapat menyelesaikan soal atau senang mengatasi soal yang membingungkan akan lebih gigih untuk mencoba yang kedua atau ketiga kalinya, dan bahkan mencari soal yang baru.¹⁹ Sikap negatif memiliki pengaruh sebaliknya. Siswa yang memiliki sikap negatif terhadap matematika cenderung kurang menyukai matematika. Mereka cenderung kurang gigih dalam menyelesaikan soal matematika yang membingungkan atau bahkan mereka abaikan, dan pada akhirnya mereka tidak mampu mencapai keberhasilan dalam menyelesaikan soal dengan baik dan benar.

¹⁹ Ali Shodikin, "Interaksi Kemampuan Awal Matematis Siswa Dan Pembelajaran dengan Strategi Abduktif-Deduktif Terhadap Peningkatan Kemampuan Penalaran Dan Disposisi Matematis Siswa", dalam *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 1, no. 1 (2015): 64