

BAB V PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti paparkan pada BAB IV, maka pada bab ini akan disajikan pembahasan dan penelitian yang di dapatkan mengenai disposisi matematis berdasar kemampuan menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar di MTs Al – Fajar Kandat. Indikator disposisi matematis yang digunakan ada tujuh yaitu Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberi alasan, dan mengkomunikasikan gagasan, Memiliki minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematika, Memonitor dan merefleksikan *performance* yang dilakukan, Tekun mengerjakan tugas matematika, Menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari-hari, Mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat atau sebagai bahasa, Fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.¹

Disposisi terhadap matematika adalah perubahan kecenderungan siswa dalam memandang matematika dan bersikap terhadap matematika, serta bertindak ketika belajar matematika. Menurut Katz disposisi matematis itu berkaitan dengan bagaimana siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, apakah siswa tersebut mampu menyelesaikannya dengan penuh rasa percaya diri, tekun, minat, dan berpikir fleksibel untuk menemukan berbagai metode alternatif dari

¹ Funun Salmaniah, Edy Yusmin, Asep Nursangaji, "Disposisi Matematis Siswa ...," hal. 3

penyelesaian masalah tersebut.² Kemampuan matematika adalah kemampuan untuk mencgali, menyusun, konjektural dan membuat alasan – alasan secara logis untuk menyelesaikan masalah, berkomunikasi tentang matematika dan menghubungkan berbagai ide – ide dalam matematik, serta aktifitas lainnya.³ Dalam penelitian ini kemampuan matematika dibedakan menjadi yaitu kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang, kemampuan matematika rendah. Peneliti mengambil 6 siswa untuk dijadikan subjek penelitian dengan ketentuan 2 siswa mempunyai kemampuan matematika tinggi, 2 siswa mempuny ai kemampuan matematika sedang, 2 siswa mempunyai kemampuan matematika rendah.

A. Disposisi matematis siswa dengan kemampuan matematika tinggi pada materi bangun ruang sisi datar

Sikap siswa yang positif terhadap matematika akan sangat berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar siswa. Ketika siswa sudah merasa benar-benar menghargai matematika dan merasa bahwa matematika itu bermanfaat dalam kehidupan maka siswa tersebut akan menyelesaikan suatu permasalahan matematika dengan sungguh-sungguh, ulet, penuh percaya diri, serta melakukan refleksi atas cara berpikir.⁴ Sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari – hari yakni memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah. Siswa yang memiliki disposisi

267 ² Rifaatul Mahmuzah dan Aklimawati, "Mengembangkan Disposisi Matematis ...," hal.

³ 1Solaikah, "Identifikasi Pemahaman Siswa ...," hal. 98

267 ⁴ Rifaatul Mahmuzah dan Aklimawati, "Mengembangkan Disposisi Matematis ...," hal.

matematis tinggi akan lebih gigih, tekun, dan berminat untuk mengeksplorasi hal-hal baru, memiliki pengetahuan lebih dibandingkan siswa yang tidak menunjukkan perilaku demikian. Dengan disposisi matematis yang tinggi maka akan membantu siswa tersebut mencapai hasil yang baik.⁵

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian berupa angket disposisi matematis, soal tes, dan wawancara. Siswa dengan kemampuan tinggi memiliki kecenderungan untuk memiliki disposisi matematis tinggi. siswa tersebut mampu memberikan respon ataupun tanggapan dengan sangat baik dan dapat menyelesaikan soal dengan benar. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi mereka sangat lancar dalam menjawab soal tanpa ragu sedikitpun, mereka tahu apa yang diketahui dalam soal, mampu menentukan yang ditanyakan dalam soal dan dapat menyelesaikan soal dengan benar. Hal tersebut sesuai dengan indikator disposisi matematis siswa yaitu memiliki rasa percaya diri, gigih dan ulet, berpikir terbuka atau fleksibel, mempunyai minat dan keingintahuan, memonitor dan mengevaluasi proses berpikir dan kinerja diri sendiri, mampu menilai aplikasi matematika dalam bidang lain, serta mampu mengapresiasi peran matematika dalam budaya dan nilainya.⁶

Berdasarkan hasil angket disposisi matematis dan soal tes subjek pertama memenuhi 6 indikator disposisi matematis, yaitu rasa kepercayaan diri dalam menggunakan matematika dalam menyelesaikan Memiliki minat, rasa ingin tahu dan daya temu dalam melakukan tugas matematika, Memonitor dan merefleksikan performance yang dilakukan, tekun mengerjakan tugas

⁵ Fita Ristanti, "Kemampuan Berpikir Kritis ...," hal. 38

⁶ Gigieh Setyowati Putri Wardany, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ...,"

matematika, menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari – hari, mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat atau sebagai bahasa. Sedangkan subjek yang kedua memenuhi 7 indikator disposisi matematis yaitu memiliki rasa kepercayaan diri dalam menggunakan matematika dalam menyelesaikan masalah memiliki minat, rasa ingin tahu dan daya temu dalam melakukan tugas matematika, Memonitor dan merefleksikan performance yang dilakukan, tekun mengerjakan tugas matematika, menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari – hari, mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat atau sebagai bahasa, fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.⁷

Siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi mempunyai perbedaan yaitu fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah. Subjek pertama kurang fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah, sedangkan subjek kedua mampu fleksibel dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha untuk mencari alternatif lain dalam menyelesaikan masalah. Perbedaan yang kedua yaitu pada saat wawancara terhadap subjek, subjek kedua mampu menyelesaikan soal nomor 1 lebih dari satu cara. Siswa yang memiliki kemampuan disposisi matematis tinggi akan lebih cenderung

⁷ Funun Salmaniah, Edy Yusmin, Asep Nursangaji, "Disposisi Matematis Siswa ...," hal. 3

memiliki rasa minat, gigih, ulet, serta pengetahuan yang lebih dibandingkan siswa yang tidak menunjukkan hal demikian.⁸

Berdasarkan pemaparan tersebut membuktikan bahwa subjek pertama kurang berfikir fleksibel dalam mencari alternatif lain dalam menyelesaikan masalah. Sedangkan subjek kedua mampu berfikir fleksibel dalam mencari alternatif lain dalam menyelesaikan masalah, sehingga dapat dikatakan siswa yang mempunyai disposisi matematis tinggi cenderung mempunyai kemampuan menyelesaikan masalah matematis lebih tinggi dari pada siswa yang mempunyai disposisi matematis rendah.

B. Disposisi matematis siswa dengan kemampuan matematika sedang pada materi bangun ruang sisi datar

Disposisi matematis siswa memiliki kaitan untuk memandang dan menyelesaikan masalah matematika, apakah percaya diri, tekun, minat, dan mampu berpikir secara fleksibel untuk mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian masalah.⁹ Terdapat tujuh indikator disposisi matematis, indikator disposisi matematis yaitu memiliki rasa kepercayaan diri dalam menggunakan matematika dalam menyelesaikan masalah memiliki minat, rasa ingin tahu dan daya temu dalam melakukan tugas matematika, Memonitor dan merefleksikan performance yang dilakukan, tekun mengerjakan tugas matematika, menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari – hari, mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat atau sebagai bahasa, fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari

⁸ 6Fita Risanti, "Kemampuan Berpikir Kritis ...," hal. 38

⁹ Maisaroh, Edy Yusmin, Asep Nursangaji, "Disposisi Matematis Siswa ...," hal. 3

metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.¹⁰ Apabila siswa tersebut kurang memenuhi satu dari ketujuh indikator tersebut, maka siswa termasuk dalam kategori disposisi matematis sedang. Berdasarkan data yang di dapat peneliti dari hasil angket disposisi matematis, soal tes dan wawancara, siswa dengan kemampuan matematika sedang cenderung memiliki disposisi matematis sedang pula. Siswa tersebut mampu memberikan tanggapan dengan baik dan mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa yang mempunyai kemampuan matematika sedang, mereka lancar dalam menjelaskan apa yang difahami, apa yang diketahui dalam soal dan yang ditanya dalam soal sekaligus cara penyelesaiannya.¹¹

Berdasarkan hasil angket disposisi matematis dan soal tes subjek ketiga memenuhi 6 indikator yaitu memiliki rasa kepercayaan diri dalam menggunakan matematika dalam menyelesaikan masalah, Memonitor dan merefleksikan performance yang dilakukan, tekun mengerjakan tugas matematika, menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari – hari, mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat atau sebagai bahasa, fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah. Akan tetapi subjek ketiga kurang memiliki minat, rasa ingin tahu dan daya temu dalam melakukan tugas matematika. Sedangkan subjek keempat memenuhi 4 indikator yaitu Memonitor dan merefleksikan performance yang dilakukan, tekun mengerjakan tugas

¹⁰ Mumun Syaban, "Menumbuhkembangkan Daya dan Disposisi Matematis ...," hal. 129

¹¹ Rifaatul Mahmuzah dan Aklimawati, "Mengembangkan Disposisi Matematis ...," hal.

matematika, menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari – hari, mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat atau sebagai bahasa,. Akan tetapi subjek keempat tidak memiliki rasa kepercayaan diri dalam menggunakan matematika dalam menyelesaikan masalah, kurang memiliki minat, rasa ingin tahu dan daya temu dalam melakukan tugas matematika, kurang fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.

Siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang mempunyai beberapa perbedaan yang pertama yakni subjek pertama memiliki rasa percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika sedangkan subjek kedua tidak memiliki rasa percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika, perbedaan yang kedua yakni subjek pertama fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah. Akan tetapi mereka memiliki kesamaan dalam kekurangan yakni kurang memiliki minat, rasa ingin tahu dan daya temu dalam melakukan tugas matematika. Berdasarkan pemaparan di atas menunjukkan bahwa subjek ketiga memiliki 6 indikator disposisi matematis, sedangkan subjek keempat memiliki 4 indikator disposisi matematis sehingga subjek ketiga memiliki disposisi matematis sedang sedangkan subjek keempat memiliki disposisi matematis rendah.¹²

Berdasarkan hasil wawancara terdapat perbedaan subjek ketiga pada soal nomor 1 mampu mengerjakan dengan baik dengan menyebutkan hanya

¹² Mumun Syaban, "Menumbuhkembangkan Daya dan Disposisi Matematis ...," hal. 129

bagian dinding saja yang di cat itu menunjukkan bahwa subjek ketiga mampu menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari – hari akan tetapi subjek ketiga tidak mampu berfikir fleksibelitas dalam menyelidiki gagasan matematis atau mencari alternative lain dalam menyelesaikan masalah, namun subjek keempat tidak mampu menjelaskan bagaimana rumus itu didapat dia hanya ingat rumus yang pernah dia hafal atau dengan contoh soal yang sama. Sedangkan untuk soal nomor 2 kedua subjek bisa menjelaskan apa yang mereka kerjakan. Berdasarkan pemaparan peneliti diatas menunjukkan bahwa subjek ketiga mampu menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari – hari, akan tetapi tidak fleksibelitas dalam menyelidiki gagasan matematis atau mencari alternative lain dalam menyelesaikan masalah. Sedangkan subjek keempat tidak mampu menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari – hari dan tidak fleksibelitas dalam menyelidiki gagasan matematis atau mencari alternative lain dalam menyelesaikan masalah

C. Disposisi matematis siswa dengan kemampuan matematika sedang pada materi bangun ruang sisi datar

Memperhatikan pentingnya disposisi matematis atau sikap positif siswa terhadap matematika dalam proses pembelajaran matematika, akan hal itu harus mendapat perhatian serius terutama bagi guru matematika. Akan tetapi , sebagian besar siswa menganggap matematika itu mata pelajaran yang paling

sulit, baik siswa yang tidak berkesulitan belajar maupun siswa yang tidak berkesulitan belajar.¹³

Bedasarkan data yang diperoleh dari angket disposisi matematis, soal tes dan wawancara. Siswa dengan kemampuan matematika rendah cenderung memiliki disposisi matematis yang rendah, siswa tersebut mampu memberikan tanggapan yang baik meskipun ada sedikit yang kurang baik.

Berdasarkan hasil angket disposisi matematis dan tes soal subjek kelima memenuhi 3 indikator yaitu Memonitor dan merefleksikan performance yang dilakukan, tekun mengerjakan tugas matematika, menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari – hari, fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah, akan tetapi subjek kelima tidak memiliki rasa kepercayaan diri dalam menggunakan matematika dalam menyelesaikan masalah, kurang memiliki minat, rasa ingin tahu dan daya temu dalam melakukan tugas matematika dan kurang mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat atau sebagai bahasa. Sedangkan subjek keenam memenuhi 5 indikator disposisi matematis yaitu memonitor dan merefleksikan performance yang dilakukan, tekun mengerjakan tugas matematika, menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari – hari, mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat atau sebagai bahasa, mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat atau sebagai bahasa, fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis

¹³ Rifaatul Mahmuzah dan Aklimawati, "Mengembangkan Disposisi Matematis ...," hal.

dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah, akan tetapi subjek keenam tidak memiliki rasa kepercayaan diri dalam menggunakan matematika dalam menyelesaikan masalah dan kurang memiliki minat, rasa ingin tahu dan daya temu dalam melakukan tugas matematika. Sikap negatif siswa terhadap matematika ini menyebabkan rendahnya disposisi matematis yang mereka miliki.¹⁴

Siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah tersebut mempunyai beberapa perbedaan. Perbedaan pertama Subjek kelima kurang mengapresiasi peran matematika dalam kultur, sedangkan subjek keenam dapat mengapresiasi peran matematika dalam kultur, perbedaan kedua subjek kelima tidak tekun mengerjakan tugas matematika, sedangkan subjek keenam memiliki ketekunan mengerjakan tugas matematika, akan tetapi mereka juga memiliki kekurangan yang sama yakni kedua subjek tidak memiliki rasa kepercayaan diri dalam menggunakan matematika dalam menyelesaikan masalah dan kurang memiliki minat, rasa ingin tahu dan daya temu dalam melakukan tugas matematika. Mereka juga memenuhi indikator yang sama yakni Memonitor dan merefleksikan performance yang dilakukan, tekun mengerjakan tugas matematika, menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari – hari, fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.

Hasil wawancara terdapat perbedaan subjek kelima pada soal nomor 1 tidak mampu untuk menyetakan apa yang ditanya dalam soal untuk soal

¹⁴ Eris Siti Zaozah, M. Maulana, Dadan Djuanda, "Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis ...," hal. 783

nomor 2 subjek kelima tidak bisa mengerjakan. sedangkan subjek keenam mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya akan tetapi untuk soal nomor 2 subjek keenam tidak dapat mengerjakan. Berdasarkan pemaparan tersebut terlihat bahwa subejk kelima tidak tekun dalam mengerjakan tugas matematika karna tidak tahu untuk mngerjakan soal matemtika nomer 2 kurangnya latihan soal dengan kategori disposisi matematis rendah, sedangkan subjek keenam meskipun tidak mampu untuk mngerjakan soal nomor 2 dia sudah mngerjakan soal nomor 1 dengan benar secara sistematis hal ini menunjukkan bahwa subjek keenam memiliki ketekunan dalam mengerjsakan tugas matematika. Rendahnya disposisi matematsi membuat siswa kurang minat dalam belajar matematika sehingga hasil belajarnya kurang baik.¹⁵

¹⁵ 9Fita Ristanti, "Kemampuan Berpikir Kritis ...," hal. 38