

BAB V

PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematik siswa dari kemampuan spasial dengan menggunakan *Graded Response Models* (GRM). Oleh karena itu, berdasarkan hasil analisis data dari wawancara dan data hasil tertulis, diketahui bahwa keenam subjek dengan tingkat kemampuan spasial tinggi, sedang, dan rendah memiliki kemampuan berpikir kritis matematik yang berbeda-beda. Berikut ini akan dibahas lebih terperinci tentang kemampuan berpikir kritis matematik siswa dari masing-masing siswa yaitu:

A. Pembahasan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa yang Memiliki Kemampuan Spasial Tinggi

Subjek berkemampuan spasial tinggi S1 dan S2 menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar memiliki kemampuan berpikir kritis matematik yang tinggi pada kriteria kemampuan berpikir kritis matematik *focus, reason, inference, situation, clarity, dan overview*.

Subjek S1 dan S2 mampu menyebutkan poin utama sesuatu yang sedang dilakukan atau dihadapi. Terbukti bahwa mereka mampu menyebutkan informasi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Mereka juga memberikan alasan-alasan yang mendukung kesimpulan yang diambil dengan tepat, yang kemudian digunakan pada saat proses penarikan kesimpulan. Subjek S1 dan S2 mampu mengungkapkan faktor-faktor penting yang perlu dipertimbangkan dalam membuat kesimpulan/keputusan.

Pada saat menyelesaikan soal tersebut subjek S1 dan S2 dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah yang telah disusunnnya, tetapi untuk S2 tidak menuliskan kesimpulan dari jawabannya. Mereka juga memeriksa kembali langkah-langkah pengerjaannya apakah sudah benar langkah pengerjakannya. Mereka juga akan memperbaikinya jika terdapat kesalahan pada langkahnya. Mereka juga meyakini langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah sudah benar.

Dari beberapa penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IX yang memiliki kemampuan spasial tinggi telah mampu menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar dengan

baik, sesuai dengan kriteria kemampuan berpikir kritis matematik.

B. Pembahasan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa yang Memiliki Kemampuan Spasial Sedang

Subjek berkemampuan spasial sedang S3 dan S4 menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar memiliki kemampuan berpikir kritis matematik yang tinggi pada kriteria kemampuan berpikir kritis matematik *focus*, *reason* dan *inference*, sedangkan untuk *situation*, *clarity*, dan *overview* S3 dan S4 kurang mampu menyelesaikan sesuai yang diinginkan oleh peneliti.

Subjek S3 dan S4 mampu menyebutkan poin utama sesuatu yang sedang dilakukan atau dihadapi. Terbukti bahwa mereka mampu menyebutkan informasi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Akan tetapi mereka memberikan alasan-alasan yang mendukung kesimpulan yang diambil dengan kurang tepat, yang kemudian digunakan pada saat proses penarikan kesimpulan. Subjek S3 dan S4 mampu mengungkapkan faktor-faktor penting yang perlu dipertimbangkan dalam membuat kesimpulan/keputusan.

Pada saat menyelesaikan soal tersebut subjek S3 dan S4 dapat menyelesaikan masalah kurang sesuai dengan langkah yang telah disusunnya. Mereka juga memeriksa kembali langkah-langkah pengerjaannya apakah sudah benar langkah pengerjakannya. Akan tetapi mereka kurang yakin dengan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah tersebut dengan benar.

Dari beberapa penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IX yang memiliki kemampuan spasial sedang telah mampu menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar dengan kurang baik, sesuai dengan kriteria kemampuan berpikir kritis matematik.

C. Pembahasan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa yang Memiliki Kemampuan Spasial Rendah

Subjek berkemampuan spasial rendah S5 dan S6 menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar memiliki kemampuan berpikir kritis matematik yang tinggi pada kriteria kemampuan berpikir kritis matematik *focus* dan *situation* saja. Sedangkan untuk kriteria kemampuan berpikir

kritis matematik *reason, inference, clarity*, dan *overview* subjek S5 dan S6 tidak mampu menyelesaikan sesuai yang diinginkan oleh peneliti.

Subjek S5 dan S6 mampu menyebutkan poin utama sesuatu yang sedang dilakukan atau dihadapi. Terbukti bahwa mereka mampu menyebutkan informasi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Akan tetapi mereka tidak memberikan alasan-alasan yang mendukung kesimpulan yang diambil dengan tepat, yang kemudian digunakan pada saat proses penarikan kesimpulan. Subjek S5 dan S6 juga tidak mampu mengungkapkan faktor-faktor penting yang perlu dipertimbangkan dalam membuat kesimpulan/keputusan.

Pada saat menyelesaikan soal tersebut subjek S5 dan S6 tidak dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah yang telah disusunnya. Mereka juga tidak memeriksa kembali langkah-langkah pengerjaannya apakah sudah benar langkah pengerjakannya. Mereka juga tidak meyakini langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah sudah benar.

Dari beberapa penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IX yang memiliki kemampuan spasial rendah dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar hanya mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dengan tepat, sedangkan untuk kriteria kemampuan berpikir kritis matematik yang lainnya tidak diselesaikan dengan tepat.

D. Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa yang ditinjau dari Kemampuan Spasial dengan menggunakan Graded Response Models (GRM)

Berdasarkan hasil penskoran yang diperoleh dari tes kemampuan berpikir kritis matematik siswa yang kemudian diolah ke *Microsoft Excel* diperoleh nilai daya pembeda dan tingkat kesukaran untuk masing-masing katagori P yang kemudian nilai-nilai tersebut diinputkan kedalam rumus *Graded Response Models*, untuk soal nomor 1a terlihat dari grafik hasil estimasi parameter menggunakan *Graded Response Models* tersebut naik dari kemampuan peserta yang paling rendah yaitu $\theta(-4)$ sampai dengan kemampuan peserta yang paling tinggi yaitu $\theta(4)$ untuk masing-masing katagori P, hal tersebut dapat dibuktikan dari gambar 4.19. Untuk soal nomor 1b terlihat dari grafik hasil estimasi parameter menggunakan *Graded Response*

Models tersebut naik dari kemampuan peserta yang paling rendah yaitu $\theta(-4)$ sampai dengan kemampuan peserta yang paling tinggi yaitu $\theta(4)$ untuk masing-masing katagori P, kecuali pada P4 hasil estimasi parameter menggunakan *Graded Response Models* tersebut sama mulai dari kemampuan peserta yang paling rendah yaitu $\theta(-4)$ sampai dengan kemampuan peserta yang paling tinggi yaitu $\theta(4)$. Hal tersebut dapat dibuktikan dari gambar 4.20. Dan untuk soal nomor 2 terlihat dari grafik hasil estimasi parameter menggunakan *Graded Response Models* tersebut naik dari kemampuan peserta yang paling rendah yaitu $\theta(-4)$ sampai dengan kemampuan peserta yang paling tinggi yaitu $\theta(4)$ untuk masing-masing katagori P, hal tersebut dapat dibuktikan dari gambar 4.21.

