

BAB V

PEMBAHASAN

Pada bab ini dilakukan pembahasan hasil penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMPN 2 Tulungagung yaitu siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* dalam menyelesaikan masalah materi perbandingan dan keterkaitannya dengan teori-teori, hasil penelitian atau pendapat ahli yang sesuai dengan penelitian ini.

Kemampuan pemecahan masalah yang dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini adalah indikator pemecahan masalah menurut Polya. Adapun indikator pemecahan masalah yang akan dianalisis adalah sebagai berikut:

No.	Langkah Pemecahan Masalah	Indikator
1	Memahami soal (<i>Understanding</i>)	Siswa harus memahami kondisi soal atau masalah yang ada pada soal tersebut, seperti: <ul style="list-style-type: none">• Data atau informasi apa yang dapat diketahui dari soal?• Apa inti permasalahan dari soal yang memerlukan pemecahan?• Adakah syarat-syarat penting yang perlu diperhatikan dalam soal?
2	Merencanakan penyelesaian (<i>Planning</i>)	<ul style="list-style-type: none">• Siswa harus dapat memikirkan langkah-langkah apa saja yang penting dan saling menunjang untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya• Siswa harus mencari konsep-konsep atau teori-teori yang saling menunjang dan mencari rumus-rumus yang diperlukan
3	Menyelesaikan masalah (<i>Solving</i>)	<ul style="list-style-type: none">• Siswa telah siap melakukan perhitungan dengan segala macam data yang diperlukan termasuk konsep dan rumus atau persamaan yang sesuai• Siswa harus dapat membentuk sistematika soal yang lebih baku• Siswa mulai memasukkan data-data hingga menjurus ke rencana pemecahannya• Siswa melaksanakan langkah-langkah rencana
4	Melaksanakan pengecekan kembali (<i>Checking</i>)	Siswa harus berusaha mengecek ulang dan menelaah kembali dengan teliti setiap langkah pemecahan yang dilakukan

A. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek *Field Dependent*

1. Kemampuan dalam memahami soal

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh subjek *field dependent* mampu memahami masalah yang diberikan dengan cukup baik. Subjek juga mampu mengetahui apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan yang diberikan, meskipun subjek FD tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada lembar jawabannya. Selain itu subjek FD dalam memberikan penjelasan pada saat wawancara juga kurang jelas dan kadang terkesan hanya membaca lembar soal atau jawaban. Hal tersebut sejalan dengan karakteristik dari *field dependent*, yaitu “salah satu ciri-ciri gaya kognitif *field dependent* yang cenderung untuk menerima suatu pola sebagai suatu keseluruhan, mereka sulit untuk memfokuskan pada suatu aspek dari satu situasi atau menganalisa pola menjadi bagian-bagian berbeda”.⁴⁷

Dari berbagai kriteria yang telah ditemui berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya maka subjek FD secara keseluruhan sudah mampu memahami masalah dengan baik meskipun terdapat salah satu dari subjek FD tidak bisa memahami soal nomor satu dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis data dari subjek FD dalam menyelesaikan masalah sebagian besar subjek FD mampu memahami masalah dengan baik, meskipun terdapat salah satu subjek yang tidak mampu memahami masalah pada salah satu soal tes dengan baik dan benar.

⁴⁷Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 148

2. Kemampuan merencanakan penyelesaian pada soal

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa subjek FD sebagian mampu merencanakan penyelesaian pada soal yaitu dengan melakukan analisis terhadap konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Dari kedua subjek FD, hanya ada satu subjek yang mengalami kesulitan dalam melakukan perencanaan terhadap permasalahan yang diberikan. Subjek tersebut belum bisa memahami konsep yang akan ia gunakan sehingga mengakibatkan identifikasi permasalahan yang ia lakukan masih kurang tepat.

Hal ini sama dengan karakteristik yang dimiliki individu FD. Yaitu individu dengan gaya FD cenderung menerima suatu pola sebagai suatu keseluruhan, mereka sulit untuk memfokuskan pada suatu aspek dari satu situasi atau menganalisa pola menjadi bagian-bagian berbeda.⁴⁸ Dari hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti, dari kedua subjek FD secara sebagian subjek sudah mampu mengidentifikasi permasalahan yang diberikan namun terdapat satu subjek yang belum mampu melakukan perencanaan terhadap permasalahan, saat peneliti melakukan wawancara dengan subjek, subjek hanya menjawab dengan singkat dan kurang bisa memberikan penjelasan terkait apa yang telah dituliskan pada lembar jawaban mereka.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Erni wulandari yang menyatakan bahwa individu *field dependent* dalam komunikasi matematis secara verbal, subjek FD kurang aktif dalam menyampaikan pemikiran matematisnya, masih

⁴⁸ *Ibid*, hal. 148

terlihat ragu , berbicara pelan dan kurang cermat dalam mengkomunikasikan pemikiran matematisnya secara koheren dan jelas.⁴⁹

Namun dari hasil analisis peneliti secara umum subjek FD mampu merencanakan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan. Dari berbagai kriteria yang telah ditemui berdasarkan indikator pemecahan masalah menurut Polya maka subjek FD secara keseluruhan memiliki kemampuan merencanakan penyelesaian pada soal yaitu dengan menerapkan konsep dari permasalahan yang diberikan.

3. Kemampuan dalam menyelesaikan masalah pada soal

Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, subjek FD kurang mampu dalam menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah dan rumus yang telah direncanakan. Terdapat subjek FD yang tidak dapat memperoleh jawaban yang benar karena rencana pemecahan masalah dan strategi yang digunakan salah. Terdapat juga subjek FD yang mampu menerapkan rumus yang telah ditentukan dengan cara yang agak berbeda. Pada soal nomor 2 subjek FD ada yang tidak dapat memperoleh jawaban yang benar karena menerapkan strategi yang kurang tepat.

Hal ini seperti yang dikemukakan Vendiagrays, *et al* bahwa untuk subjek FD dalam menyelesaikan masalah sering tidak dapat memperoleh jawaban yang benar. Subjek FD cenderung lebih dipengaruhi oleh isyarat dari luar, karena

⁴⁹ Erni Wulandari, *Profil Komunikasi Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif Peserta Didik Kelas VII Materi Pokok Fungsi di MTS Darul Falah Sumbergempol Tahun Ajaran 2015/2016*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2016), hal.183

subjek FD langsung memikirkan strategi yang sudah pernah digunakan ketika menemukan soal yang serupa.⁵⁰

4. Melaksanakan pengecekan kembali

Pada tahap memeriksa kembali subjek FD semuanya tidak melakukan tahap memeriksa kembali rencana dan perhitungan yang telah dilakukan. Subjek FD juga tidak menuliskan kesimpulan yang diperoleh. Selain itu, subjek FD tidak melihat adanya alternatif lain untuk menyelesaikan masalah. Subjek FD tidak mampu menemukan pola berdasarkan pada hasil pemecahan masalah sebelumnya.

Hal ini seperti yang dikemukakan Vendiagrys, *et al* bahwa untuk subjek FD dalam menyelesaikan masalah tidak dapat memperluas hasil pemecahan masalah.⁵¹

B. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa *Field Independent*

1. Kemampuan dalam memahami soal

Subjek penelitian untuk kemampuan pemecahan masalah dengan gaya kognitif *field independent* (FI) adalah subjek FI1 dan subjek FI2. Berdasarkan hasil analisis, kemampuan pemecahan masalah subjek FI pada tahap memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan melaksanakan rencana penyelesaian serta memeriksa kembali jawabannya termasuk dalam kategori baik.

Pada tahap memahami masalah subjek FI mampu menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah. Subjek FI cenderung analitis dalam mengolah informasi yang diperoleh dari masalah yang diberikan, sehingga dapat menemukan bagian penting yang dapat digunakan untuk menyelesaikan

⁵⁰ Vendiagrys, L., I. Junaedi, & Masrukan. 2015. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Soal Setipe TIMSS berdasarkan Gaya Kognitif Siswa pada Pembelajaran Model *Problem Based Learning*. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 4(1): 34-41.

⁵¹ *Ibid*, hal. 41

masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Desmita bahwa individu dengan FI lebih menerima bagian-bagian terpisah dari pola menyeluruh dan mampu menganalisa pola kedalam komponen-komponennya.⁵²

Subjek FI juga mampu menjelaskan masalah menggunakan bahasa dan kalimat sendiri. Subjek FI dapat memahami pernyataan verbal dari masalah dan mengubahnya ke dalam kalimat matematika. Pada saat menuliskan data yang diketahui dan yang ditanyakan, subjek FI cenderung menggunakan notasi matematika dan menggunakan bahasanya sendiri.

Hal ini senada dengan Morgan yang percaya bahwa ketika bidangnya tidak diorganisir secara jelas, individu FI cenderung menerapkan struktur mereka sendiri. Hal ini juga sesuai dengan karakteristik individu FI, yaitu mereka secara internal menunjukkan dan memproses informasi dengan strukturnya sendiri.⁵³

2. Kemampuan merencanakan penyelesaian pada soal

Pada tahap merencanakan penyelesaian, subjek FI mampu menentukan rencana yang digunakan dengan masalah secara lengkap. Subjek FI juga mampu memilih rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Subjek FI juga mampu memberikan penjelasan atas konsep yang akan digunakannya secara rinci dan jelas. Subjek FI cenderung bekerja dengan pemikirannya sendiri.

⁵² Desmita, *Psikologi Perkembangan . . .*, hal. 148

⁵³ Kheirzaden, S. & Kassaian. 2011. Field-dependence/independence as a Factor Affecting Performance on Listening Comprehension Sub-skills: the Case of Iranian EFL Learners. *Journal of Language Teaching and Research*, 2(1): 188-195.

Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Ardana bahwa orang yang memiliki gaya kognitif FI mempunyai kecenderungan dalam merespon suatu stimulus menggunakan persepsi yang dimilikinya sendiri.⁵⁴

3. Kemampuan dalam menyelesaikan masalah pada soal

Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, subjek FI mampu menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah dan rumus yang telah direncanakan dengan benar dan dapat memperoleh hasil yang benar. Hal ini seperti yang dikemukakan Witkit dalam menjelaskan karakteristik individu FI yang lebih mampu dalam memecahkan masalah tanpa intruksi dan bimbingan eksplisit.⁵⁵

4. Melaksanakan pengecekan kembali

Pada tahap memeriksa kembali subjek FI mampu memberikan kesimpulan serta melaksanakan pengecekan kembali dengan benar dan tepat. Terdapat subjek FI yang mampu melihat adanya alternatif lain untuk menyelesaikan masalah. Subjek FI tersebut mampu menemukan pola berdasarkan pada hasil pemecahan masalah sebelumnya. Hal ini seperti yang dikemukakan Vendiagrys, *et al* bahwa untuk subjek FI dalam menyelesaikan masalah dapat memperluas hasil pemecahan masalah.⁵⁶

⁵⁴ Ardana, I, 2007, *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berwawasan Konstruktivis Yang Berorientasi Pada Gaya Kognitif Dan Budaya Siswa*. Disertasi. Surabaya: PPS Universitas Negeri Surabaya.

⁵⁵ Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik.....*, hal. 149

⁵⁶ Vendiagrys, L., I. Junaedi, & Masrukan. 2015. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Soal Setipe TIMSS berdasarkan Gaya Kognitif Siswa pada Pembelajaran Model *Problem Based Learning*. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 4(1): 34-41.