

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Berikut pembahasan berdasarkan Hasil penelitian pada hasil tes dan wawancara penalaran siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi perbandingan ditinjau dari gaya kognitif siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol sebagai berikut:

#### **A. Penalaran siswa dengan kemampuan gaya kognitif *field independent***

Siswa dengan kemampuan gaya kognitif *field independent* pada umumnya memiliki kemampuan penalaran yang sangat baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Choirunisa Firda Haryanti dan Masriyah sebagai berikut : “Subjek dengan gaya kognitif FI melakukan aktivitas mengumpulkan fakta, menyusun dan menguji dugaan, memberikan argumen, dan membuat kesimpulan logis dalam memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Subjek FI menerima dan mengolah seluruh informasi secara analitis sehingga subjek FI melakukan seluruh aktivitas penalaran matematika.”<sup>58</sup> Subjek FI cenderung dapat memenuhi semua indikator penalaran dengan baik. Di lain pihak Mochamad Abdul Basir memberikan kesimpulan bahwa : “Subjek berkemampuan gaya kognitif *field independent* menguasai lebih dari tiga indikator kemampuan penalaran. Sementara subjek berkemampuan matematika gaya kognitif *field dependent* hanya menguasai kurang dari empat indikator

---

<sup>58</sup> Coirunnisa Firda Haryanti dan Masriyah, “Profil Penalaran Matematika Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Open Ended Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent,” dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2, no. 7 ,2018, hal. 201–202.

kemampuan penalaran. Dengan kata lain individu *field independent* lebih unggul dibandingkan *field dependent*.<sup>59</sup>

Berdasarkan analisis hasil penelitian, siswa dengan gaya kognitif FI mampu menyajikan pernyataan secara lisan dan tertulis serta mampu mengajukan dugaan dengan cukup baik. Subjek FI1 dan FI2 secara umum mampu memenuhi indikator yang pertama dan kedua walaupun dengan menggunakan pernyataan yang ia pahami. Hal ini didukung juga dengan hasil penelitian Mochamad Abdul Basir bahwa: “Subjek bergaya kognitif FI cakap dalam menyajikan pernyataan matematika dalam bentuk lisan, tulisan dan gambar pada tahap *search* dalam strategi SSCS sehingga dapat mengajukan dugaan untuk melakukan manipulasi model matematika dari suatu permasalahan sejalan dengan tahap *solve*.” Dilihat dari hasil analisis penelitian subjek FI1 dan FI2 cenderung dapat memahami suatu masalah dengan cukup baik.

Siswa dengan gaya kognitif FI mampu melakukan manipulasi matematika dengan baik. Subjek FI1 lebih tepat dan runtut dalam menguraikan jawaban sedangkan subjek FI2 cenderung tidak menuliskan pemisalan dalam setiap soal namun subjek FI2 sudah mampu memahami maksud dari pemisalan tersebut. subjek FI1 dan FI2 juga mampu memberikan alasan dan bukti terhadap kebenaran solusi dan menarik kesimpulan dari pernyataan dengan cukup baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sherly, Tri Atmojo, dan Riyadi bahwa : “ Mampu menguji dugaan sesuai dengan strategi pemecahan masalah yang telah disusun dengan tepat dan menggunakan hubungan-hubungan yang telah dibuat untuk mencapai solusi, mampu menyusun bukti terhadap solusi yang diperoleh dengan menuliskan

---

<sup>59</sup> Mochamad Abdul Basir, “Kemampuan Penalaran Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif,” dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* , vol. 3, no. 1, 2015, hal. 113.

proses perhitungan secara sistematis, lengkap dan jelas sehingga menghasilkan solusi yang tepat, mampu memberikan alasan logis terhadap kebenaran solusi yang diperoleh, dan mampu menarik kesimpulan dengan tepat.”<sup>60</sup> Berdasarkan hasil penelitian, subjek FI1 dan FI2 secara umum dapat memberikan alasan dan bukti terhadap kebenaran solusi dari semua soal yang dijawab dan dapat menarik kesimpulan dengan tepat.

### **B. Penalaran siswa dengan kemampuan gaya kognitif *field dependent***

Siswa dengan kemampuan gaya kognitif *field dependent* pada umumnya memiliki kemampuan penalaran yang baik, tetapi siswa cenderung meniru atau menjabarkan suatu masalah secara apa adanya sesuai dengan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya yang diperoleh dari guru, buku, maupun lingkungan. Hal ini didukung oleh penelitian Anni'mah, Soffil, dan Achmad Dhany bahwa: “Peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent* sangat dipengaruhi oleh lingkungan atau bergantung pada lingkungan.”<sup>61</sup>

Berdasarkan analisis hasil penelitian, siswa dengan gaya kognitif FD mampu menyajikan pernyataan secara lisan dan tertulis serta mampu mengajukan dugaan dengan baik namun belum lengkap. Subjek FD1 dan FD2 secara umum mampu memenuhi indikator pertama dan kedua. Subjek FD1 secara umum mampu melakukan manipulasi matematika namun subjek FD2 kurang teliti dalam melakukan perhitungan maupun menerapkan aturan dalam melakukan manipulasi matematika. Hal ini didukung dengan hasil penelitian Wahyudin bahwa: “Kelemahan yang ada pada siswa antara lain, kurang memiliki kemampuan untuk

---

<sup>60</sup> Sherly M, Tri Atmojo, dan Riyadi, “Penalaran Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Aljabar Ditinjau Daro Gaya Kognitif Field Dependent – Field Independent,” dalam *JMEE* , vol. 6, no. 2, 2016, hal. 190.

<sup>61</sup> Anni'mah, “Penalaran Deduktif Siswa SMA Dalam Pembuktian Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent,” dalam *Artikel*, 205, hal. 2.

memahami serta mengenali konsep-konsep dasar matematika (aksioma, kaidah, definisi, teorema).”<sup>62</sup> Hal ini dijumpai pada subjek FD2 pada soal nomor 2 dan 3 yang kurang teliti dalam melakukan perhitungan.

Siswa dengan gaya kognitif FD cenderung tidak dapat memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi. Kedua subjek cenderung meyakini kebenaran solusi yang telah dikerjakan tetapi saat peneliti meminta untuk membuktikan kebenaran dari penyelesaian mereka, mereka berargumen bahwa mereka belum bisa memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi. Kedua subjek dapat menarik kesimpulan dengan baik namun pada subjek FD2 belum bisa menarik kesimpulan pada soal nomor 3.

Indikator penalaran yang harus dicapai siswa berdasarkan Peraturan Dirjen Dikdasmen No. 506/C/PP/2004 yaitu “kemampuan melakukan manipulasi matematika, memberikan alasan dan bukti terhadap kebenaran solusi, dan menarik kesimpulan dari pernyataan.” Namun Subjek FD belum mampu memenuhi indikator tersebut. Dalam hal ini subjek FD secara umum hanya dapat memenuhi kurang dari empat indikator penalaran.

---

<sup>62</sup> Rahmi Fuadi, “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Penalaran Matematis Melalui Pendekatan Kontekstual,” dalam *Jurnal Diktatik Matematika*, vol. 3, no. 1, 2015, hal. 48.