

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Bedasarkan analisis data tes dan wawancara serta temuan peneliti yang telah dipaparkan pada Bab IV, selanjutnya akan dipaparkan hasil penelitian yang diperoleh peneliti sebagai berikut :

#### **A. Proses Berpikir Kritis Siswa Kemampuan Matematika Tinggi**

Proses berpikir kritis subyek kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah kategori mudah, sedang dan sulit memiliki beberapa kesamaan dan perbedaan sebagai berikut :

##### 1. Proses berpikir kritis pada langkah *Identify*

Pada langkah *Identify*, siswa dengan kemampuan matematika tinggi yaitu subyek KMT<sub>1</sub> dan KMT<sub>2</sub> keduanya mampu menyebutkan permasalahan yang muncul pada soal ketegori mudah, sedang dan sulit. Dari analisis tersebut, subyek kemampuan matematika tinggi sudah mampu melewati salah satu tahap seorang pemikir kritis dalam mengambil suatu tindakan yaitu merumuskan masalah sesuai pendapat Jufri.<sup>79</sup>

##### 2. Pada langkah *Define*

Pada langkah *Define*, siswa dengan kemampuan matematika tinggi yaitu subyek KMT<sub>1</sub> dan KMT<sub>2</sub> pada soal kategori mudah sedang dan sulit keduanya dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam

---

<sup>79</sup> Mohammad Faizal Amir, Proses Berpikir Kritis Siswa...,hal.160.

soal. Untuk mencapai suatu penyelesaian masalah, diperlukan pemahaman secara jelas dan membedakan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.<sup>80</sup>

### 3. Pada langkah *Enumerate*

Pada langkah *Enumerate*, subyek KMT<sub>1</sub> dan KMT<sub>2</sub> tidak dapat menemukan cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal kategori mudah, sedang dan sulit. Pada saat proses wawancara subyek menyebutkan alasan lupa atau tidak ada cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal yang ada. Hal tersebut menunjukkan bahwa langkah pemecahan masalah yaitu mengumpulkan beberapa solusi pemecahan masalah (*Inventory Several Solution*) menurut John Dewey belum mampu dilakukan oleh kedua subyek.<sup>81</sup>

### 4. Pada langkah *Analyze*

Subyek KMT<sub>1</sub> untuk soal kategori mudah, sedang dan sulit dapat melewati langkah *Analyze* dalam menyelesaikan masalah, hal tersebut terbukti dari jawaban subyek yang betul semua. Sedangkan untuk subyek KMT<sub>2</sub> untuk soal kategori mudah dan sedang mampu melewati langkah *Analyze* dalam menyelesaikan masalah, akan tetapi untuk soal kategori sulit subyek KMT<sub>2</sub> tidak mampu melewati langkah *Analyze*, sehingga dapat dikatakan subyek tersebut belum bisa menganalisis cara terbaik

---

<sup>80</sup> Muniri, Karakteristik Berpikir Intuitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika, *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, ISBN: 978-979-16353-9-4

<sup>81</sup> Harlinda Fatmawati, dkk, Analisis Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Polya Pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat, *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol. 2, No. 9, (FKIP UNS, 2014)

yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Selain itu subyek tidak dapat memilih suatu strategi (*Select a strategi*) terbaik yang juga merupakan salah satu langkah pemecahan masalah menurut Krulik and Rudnic<sup>82</sup>.

5. Pada langkah *List*

Pada langkah *List*, yaitu menyebutkan alasan memilih cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal, subyek KMT<sub>1</sub> dan KMT<sub>2</sub> pada soal kategori mudah, sedang dan sulit sama-sama memilih cara tersebut yang ada di lembar jawaban subyek adalah karena lebih mudah dan karena yang lebih mereka pahami.

6. Pada langkah *Self-Correct*

Subyek KMT<sub>1</sub> dan KMT<sub>2</sub> mampu melewati langkah *Self-Correct* dalam menyelesaikan masalah. Dalam pengerjaan soal kategori mudah, sedang dan sulit, kedua subyek meneliti jawaban mereka dari awal sampai akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa kedua subyek mampu melewati salah satu langkah pemecahan masalah menurut Polya yaitu memeriksa kembali<sup>83</sup>

## B. Proses Berpikir Kritis Siswa Kemampuan Matematika Sedang

Proses berpikir kritis subyek kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah kategori mudah, sedang dan sulit memiliki beberapa kesamaan dan perbedaan sebagai berikut :

---

<sup>82</sup> *Ibid.*,

<sup>83</sup> Mohammad Faizal Amir, Proses Berpikir Kritis Siswa...,hal.160.

### 1. Proses berpikir kritis pada langkah *Identify*

Pada langkah *Identify*, siswa dengan kemampuan matematika sedang yaitu subyek  $KMS_1$  dan  $KMS_2$  keduanya mampu menyebutkan permasalahan yang muncul pada soal ketegori mudah dan sedang. Sedangkan pada soal ketegori sulit subyek  $KMS_1$  dan  $KMS_2$  belum mampu memahami permasalahan yang muncul, sehingga subyek tidak dapat menyelesaikan soal kategori sulit sampai jawaban akhir, kedua subyek hanya dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, akan tetapi juga masih belum tepat. Sehingga proses berpikir kritis subyek untuk soal kategori sulit, subyek belum bisa melewati salah satu langkah dalam pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah (*undersanding the prolem*).<sup>84</sup>

### 2. Pada langkah *Define*

Pada langkah *Define*, siswa dengan kemampuan matematika sedang yaitu subyek  $KMS_1$  dan  $KMS_2$  pada soal kategori mudah dan sedang keduanya dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan benar. Sedangkan pada soal kategori sulit kedua subyek mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal akan tetapi masih belum benar, sehingga kedua subyek dalam menyelesaikan masalah soal kategori sulit tidak dapat menemukan cara terbaik yang dapat digunakan dan juga jawaban akhir yang benar. Untuk dapat menyelesaikan suatu masalah diperlukan pemahaman secara jelas tentang

---

<sup>84</sup> *Ibid.*,

apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, seseorang harus menguraikan berbagai informasi terdahulu dan hal-hal yang berkaitan dengan informasi tersebut yang dapat digunakan sebagai jembatan untuk menalar apa yang diketahui dan ditanyakan.<sup>85</sup>

### 3. Pada langkah *Enumerate*

Pada langkah *Enumerate*, subyek KMS<sub>1</sub> dan KMS<sub>2</sub> tidak dapat menemukan cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal kategori mudah dan sedang. Pada saat proses wawancara subyek menyebutkan alasan lupa tidak ada cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal yang ada. Sedangkan pada soal kategori sulit subyek tidak dapat mencapai langkah *Enumerate* dalam proses berpikir kritisnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa langkah pemecahan masalah yaitu mengumpulkan beberapa solusi pemecahan masalah (*Inventory Several Solution*) menurut John Dewey belum mampu dilakukan oleh kedua subyek.<sup>86</sup>

### 4. Pada langkah *Analyze*

Subyek KMS<sub>1</sub> dan KMS<sub>2</sub> untuk soal kategori mudah dan sedang dapat melewati langkah *Analyze*, hal tersebut terbukti dari jawaban kedua subyek yang betul semua. Sedangkan untuk soal kategori sulit kedua subyek tidak dapat melewati langkah *Analyze* dalam proses berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

---

<sup>85</sup> Muniri, Karakteristik Berpikir Intuitif Siswa Dalam.....

<sup>86</sup> Harlinda Fatmawati, dkk, Analisis Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Polya Pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat , *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol. 2, No. 9, (FKIP UNS, 2014)

#### 5. Pada langkah *List*

Pada langkah *List*, yaitu menyebutkan alasan memilih cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal, subyek KMS<sub>1</sub> dan KMS<sub>2</sub> pada soal kategori mudah dan sedang sama-sama memilih cara tersebut yang ada di lembar jawaban subyek adalah karena lebih mudah dan karena yang lebih mereka pahami. Sedangkan untuk soal kategori sulit kedua subyek tidak dapat melewati langkah *List* dalam proses berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

#### 6. Pada langkah *Self-Correct*

Subyek KMS<sub>1</sub> dan KMS<sub>2</sub> mampu melewati langkah *Self-Correct*. Dalam pengerjaan soal kategori mudah kedua subyek meneliti jawaban mereka dari awal sampai akhir, hal tersebut sesuai dengan pendapat Hujodo dan Sutawijaya bahwa dalam menyelesaikan suatu masalah yang baik siswa harus mampu melihat kembali penyelesaian atau meneliti ulang.<sup>87</sup> Sedangkan untuk soal kategori sedang hanya subyek KMS<sub>1</sub> yang melakukan penelitian ulang dan untuk soal kategori sulit kedua subyek tidak dapat melewati langkah *Self-Correct* dalam proses berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

### C. Proses Berpikir Kritis Siswa Kemampuan Matematika Rendah

Proses berpikir kritis subyek kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah kategori mudah, sedang dan sulit memiliki beberapa kesamaan dan perbedaan sebagai berikut :

---

<sup>87</sup>Herman Hujodo, *Pengembangan Kurikulum.....*,hal.186.

1. Proses berpikir kritis pada langkah *Identify*

Pada langkah *Identify*, siswa dengan kemampuan matematika rendah yaitu subyek  $KMR_1$  dan  $KMR_2$  pada soal kategori mudah dan sedang kedua subyek sama-sama dapat memahami permasalahan yang muncul pada soal. Sedangkan pada soal kategori sulit kedua subyek tidak dapat memahami permasalahan yang muncul sehingga tidak dapat menyelesaikan soal kategori sulit. Sehingga proses berpikir kritis subyek untuk soal kategori sulit, subyek belum bisa melewati salah satu langkah dalam pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah (*undersanding the prolem*).<sup>88</sup>

2. Pada langkah *Define*

Pada langkah *Define*, siswa dengan kemampuan matematika sedang yaitu subyek  $KMR_1$  dan  $KMR_2$  pada soal kategori mudah dan sedang keduanya dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan benar. Sedangkan pada soal kategori sulit, subyek  $KMR_1$  tidak dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, karena tidak memahami soal yang ada. Subyek  $KMR_1$  dalam hal ini tidak dapat memahami masalah sebagai salah satu langkah-langkah dalam pemecahan masalah menurut Polya sehingga subyek tidak dapat melanjutkan langkah-langkah selanjutnya dalam pemecahan masalah seperti membuat rencana pemecahan dan melaksanakan rencana pemecahan menurut

---

<sup>88</sup> Mohammad Faizal Amir, Proses Berpikir Kritis Siswa...,hal.160.

Polya.<sup>89</sup> Untuk subyek KMR<sub>2</sub> dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dalam soal akan tetapi masih salah.

3. Pada langkah *Enumerate*

Pada langkah *Enumerate*, subyek KMR<sub>1</sub> dan KMR<sub>2</sub> tidak dapat menemukan cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal kategori mudah dan sedang. Pada saat proses wawancara subyek menyebutkan alasan lupa tidak ada cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal yang ada. Sedangkan pada soal kategori sulit subyek tidak dapat mencapai langkah *Enumerate* dalam proses berpikir kritisnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa langkah pemecahan masalah yaitu mengumpulkan beberapa solusi pemecahan masalah (*Inventory Several Solution*) menurut John Dewey belum mampu dilakukan oleh kedua subyek.<sup>90</sup>

4. Pada langkah *Analyze*

Subyek KMR<sub>1</sub> dan KMR<sub>2</sub> tidak dapat mencapai langkah *Analyze* untuk soal kategori mudah, hal ini dikarenakan kedua subyek tidak teliti dalam menentukan jawaban akhir. Untuk soal kategori sedang subyek KMR<sub>1</sub> dapat menentukan jawaban terbaik yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2.a dan 2.b dengan jawaban yang benar, akan tetapi subyek tidak dapat menyelesaikan soal nomor 2.c dengan benar. Pada soal kategori sedang subyek KMR<sub>2</sub> dapat memilih cara terbaik yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2.b dengan benar sedangkan

---

<sup>89</sup> Harlinda Fatmawati, dkk, *Analisis Berpikir Kritis Siswa.....*

<sup>90</sup> Harlinda Fatmawati, dkk, *Analisis Berpikir Kritis Siswa.....*



untuk nomor 2.a dan 2.b masih salah. Sedangkan untuk soal kategori sulit kedua subyek tidak dapat melewati langkah *Analyze* dalam proses berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

5. Pada langkah *List*

Pada langkah *List*, yaitu menyebutkan alasan memilih cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal, subyek KMS<sub>1</sub> dan KMS<sub>2</sub> pada soal ketegori mudah dan sedang sama-sama memilih cara tersebut yang ada di lembar jawaban subyek adalah karena lebih mudah dan karena yang lebih mereka pahami. Sedangkan untuk soal kategori sulit kedua subyek tidak dapat melewati langkah *List* dalam proses berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika. Hassoubah menyatakan berpikir kritis adalah kemampuan memberikan alasan secara terorganisasi dan mengevaluasi kualitas suatu alasan secara sistematis.<sup>91</sup>

6. Pada langkah *Self-Correct*

Subyek KMS<sub>1</sub> dan KMS<sub>2</sub> dapat melewati langkah *Self-Correct*. Dalam pengerjaan soal kategori mudah dan sedang, kedua subyek meneliti jawaban mereka dari awal sampai akhir. Sedangkan untuk soal kategori sulit kedua saubyek tidak dapat melewati langkah *Self-Correct* dalam proses berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal tersebut tidak sesuai dengan pendapat Hujodo dan Sutawijaya bahwa

---

<sup>91</sup> Yayan Eryk Setiawan dan Sunardi, Keterampilan Berikir Kritis....

dalam menyelesaikan suatu masalah yang baik siswa harus mampu melihat kembali penyelesaian atau meneliti ulang.<sup>92</sup>

---

<sup>92</sup>Herman Hujodo, *Pengembangan Kurikulum....*, hal.186.