

## BAB V

### PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, peneliti tidak menggunakan penjenjangan nilai dalam menganalisis proses berpikir siswa, karena peneliti mempunyai anggapan bahwa proses berpikir tidak dapat diukur menggunakan nilai, tetapi cukup dengan mengetahui cara siswa dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian tahapan polya. Berikut ini pembahasan untuk masing-masing proses berpikir siswa dalam memahami materi teorema pythagoras berdasarkan langkah-langkah penyelesaian Polya.

#### A. Proses Asimilasi Siswa dalam Memahami Materi Teorema Pythagoras Berdasarkan Langkah-langkah Penyelesaian Polya.

Proses berpikir secara asimilasi siswa dapat dilihat dari pengerjaan soal dan bagaimana cara siswa dalam menjelaskan jawabannya. Proses asimilasi adalah suatu proses dimana suatu informasi atau pengalaman baru disesuaikan dengan kerangka kognitif yang sudah ada dibenak siswa.<sup>59</sup> Asimilasi adalah proses kognitif dimana seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep, atau pengalaman baru ke dalam skema atau pola yang sudah ada di dalam pikirannya.<sup>60</sup> Artinya siswa menyesuaikan pengetahuan-pengetahuan baru atau pengalaman-pengalaman yang baru didapatkan dengan konsep dasar atau skema yang sudah dimiliki siswa mengenai materi tertentu. Siswa yang melakukan proses berpikir secara asimilasi kebanyakan sudah pernah mendapatkan soal

---

<sup>59</sup>Fadjar Shadiq, Nur Amini Mustajab, *Penerapan Teori dalam Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: PPPPTK Matematika, 2011), hal. 29.

<sup>60</sup>Dr Paul Supomo, *Teori Perkembangan...*, hal. 22.

serupa sebelumnya sehingga siswa tidak mengalami kesulitan. Sehingga siswa yang melakukan proses berpikir secara asimilasi mampu memperbaiki sendiri jawabannya bila mengalami kesalahan. Proses asimilasi yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah penyelesaian polya bermacam-macam. Proses asimilasi siswa selengkapnya akan dibahas dalam uraian berikut.

#### 1. Memahami Masalah

Proses berpikir asimilasi dalam memahami masalah didapat dari data hasil tes dan wawancara dengan siswa. Siswa yang melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam memahami masalah yakni S1, S3, dan S4. Siswa tersebut memiliki kesamaan dalam memahami masalah yakni langsung dapat memahami masalah setelah membaca soal. S3 dan S4 memiliki cukup banyak pengetahuan awal sehingga mereka dengan mudah dalam memahami masalah yang diberikan.

#### 2. Membuat Rencana Penyelesaian

Proses berpikir asimilasi dalam membuat rencana penyelesaian didapat dari data hasil tes dan wawancara dengan siswa. Siswa yang melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam membuat rencana penyelesaian yakni S2, dan S4. Siswa tersebut memiliki kesamaan dalam membuat rencana penyelesaian yakni langsung dapat membuat rencana penyelesaian setelah mampu memahami masalah. Hal tersebut terjadi karena S2 dan S4 cukup banyak pengetahuan mengenai bagaimana cara membuat rencana penyelesaian, sehingga dengan mudah membuat rencana penyelesaian.

### 3. Menyelesaikan Rencana Penyelesaian

Proses berpikir asimilasi dalam menyelesaikan rencana penyelesaian didapat dari data hasil tes dan wawancara dengan siswa. Siswa yang melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam menyelesaikan rencana penyelesaian yakni S1, S3, dan S4. S1 dan S4 siswa tersebut memiliki kesamaan dalam menyelesaikan rencana penyelesaian yakni langsung dapat menyelesaikan rencana penyelesaian setelah mampu membuat rencana penyelesaian. Namun S3 mendapatkan jawaban yang salah, S3 dapat mengetahui kesalahan pada jawabannya. Kesalahan yang dilakukan S3 karena salah menghitung. Artinya S3 kurang teliti dalam menghitung sehingga S3 juga mampu memperbaiki jawabannya dengan benar.

### 4. Memeriksa Kembali

Proses berpikir asimilasi dalam memeriksa didapat dari data hasil tes dan wawancara dengan siswa. Siswa yang melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam memeriksa kembali yakni S1, S3, dan S4. Siswa S1 melakukan langkah memeriksa kembali jawabannya setelah subjek selesai mengerjakan soal. Hal tersebut terjadi karena setiap mengerjakan soal, S1 selalu memeriksa kembali jawabannya sebelum dikumpulkan. Siswa S4 langsung bisa memeriksa kembali karena sudah terbiasa dalam langkah-langkah mengerjakan jawabannya. Hal itu karena subjek sangat teliti dalam mengerjakan masalah, dan karena mampu menyesuaikan pengetahuan awal yang dimiliki. Berbeda dengan siswa S3 belum melakukan langkah-langkah memeriksa kembali jawabannya namun meskipun subjek belum memeriksa kembali jawabannya subjek mampu menyadari bahwa jawabannya tersebut salah. Artinya subjek S3 memiliki daya ingat yang cukup baik, sehingga kesalahan pada jawaban S3 dapat diperbaiki.

## B. Proses Akomodasi Siswa dalam Memahami Materi Teorema Pythagoras Berdasarkan Langkah-langkah Penyelesaian Polya

Proses berpikir secara akomodasi siswa dapat dilihat dari pengerjaan soal dan bagaimana cara siswa dalam menjelaskan jawabannya. Proses akomodasi adalah suatu perubahan atau pengembangan kerangka kognitif yang sudah ada dibenak siswa agar sesuai dengan pengalaman yang baru dialami.<sup>3</sup> Akomodasi dapat terjadi bahwa dalam menghadapi rangsangan atau pengalaman yang baru, seseorang tidak dapat mengasimilasikan pengalaman yang baru itu dengan skema yang baru.<sup>4</sup> Artinya siswa yang melakukan proses akomodasi ini memperbaharui atau menyesuaikan skema awal atau konsep dasar yang sudah ada pada dirinya mengenai materi tertentu dengan pengetahuan atau penjelasan baru yang siswa dapatkan. Selain itu, sebagian besar siswa yang melakukan proses berpikir secara akomodasi ini belum pernah mendapatkan soal sebelumnya.

Proses akomodasi yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah penyelesaian polya bermacam-macam. Proses akomodasi siswa selengkapnya akan dibahas dalam uraian berikut.

### 1. Memahami masalah

Proses berpikir akomodasi dalam memahami masalah didapat dari data hasil tes dan wawancara dengan siswa. Siswa yang melakukan proses berpikir secara akomodasi dalam memahami masalah yakni S2. Berdasarkan proses berpikir akomodasi S2 dalam memahami masalah, S2 mampu memahami masalah meskipun belum pernah mendapatkan soal seperti itu sebelumnya. Dalam

---

<sup>3</sup>Fadjar Shadiq, Nur Amini Mustajab, *Penerapan Teori dalam ...*, hal. 30.

<sup>4</sup> Dr Paul Supomo, *Teori Perkembangan Kognitif ...*, hal. 22.

memahami masalah, subjek juga menunjukkan bahwa cenderung menyesuaikan pengalaman-pengalaman dari masalah yang dulu pernah didapatkannya dengan masalah baru.

## 2. Membuat Rencana Penyelesaian

Proses berpikir akomodasi dalam membuat rencana penyelesaian didapat dari data hasil tes dan wawancara dengan siswa. Siswa yang melakukan proses berpikir secara akomodasi dalam membuat rencana penyelesaian yakni S1 dan S3. Siswa tersebut memiliki kesamaan dalam membuat rencana penyelesaian yakni belum dapat membuat rencana penyelesaian. Proses berpikir akomodasi S1 dalam membuat rencana penyelesaian, yakni S1 belum dapat membuat rencana penyelesaian. Hal tersebut terjadi karena S1 belum pernah membuat rencana penyelesaian sebelumnya. Artinya S1 belum memiliki pengetahuan awal yang cukup terkait langkah membuat rencana penyelesaian ini, sehingga S1 menyesuaikan skema yang ada pada dirinya dengan pengalaman-pengalaman yang didapatkan dari wawancara dengan peneliti. Proses berpikir akomodasi S3 dalam membuat rencana penyelesaian, yakni S3 dapat membuat rencana penyelesaian dengan baik meskipun setelah diberi beberapa pertanyaan oleh peneliti tentang bagaimana cara menyelesaikan masalahnya. Hal tersebut karena subjek belum pernah membuat rencana penyelesaian sebelumnya. Artinya S3 belum memiliki pengetahuan awal yang cukup terkait langkah membuat rencana penyelesaian.

### 3. Menyelesaikan Rencana Penyelesaian

Proses berpikir akomodasi dalam menyelesaikan rencana penyelesaian didapat dari data hasil tes dan wawancara dengan siswa. Siswa yang melakukan proses berpikir secara akomodasi dalam menyelesaikan rencana penyelesaian yakni S2. Proses berpikir akomodasi S2 dalam menyelesaikan rencana penyelesaian, S2 belum bisa menjawab soal sesuai dengan membuat rencana penyelesaian yang telah dibuat sebelumnya. Hal tersebut terjadi karena S2 belum sepenuhnya menguasai konsep dasar rumus pythagoras. Artinya, S2 belum dapat menyesuaikan pengalaman baru yang disesuaikan supaya cocok dengan pengetahuan awal yang sudah dimilikinya.

### 4. Memeriksa Kembali

Proses berpikir akomodasi dalam memeriksa didapat dari data hasil tes dan wawancara dengan siswa. Siswa yang melakukan proses berpikir secara akomodasi dalam memeriksa kembali yakni S2. Proses berpikir akomodasi S2 dalam memeriksa kembali, S2 tidak memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat sebelum dikumpulkan. Hal itu terjadi karena S2 tidak terbiasa melakukan langkah memeriksa kembali. Artinya ketelitian S2 dalam menyelesaikan masalah masih kurang, sehingga bisa saja jawaban yang dibuat S2 salah.