

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan pada bab IV, maka pada bab ini akan dipaparkan pembahasan mengenai hasil temuan penelitian. Berikut pembahasan hasil temuan penelitian tentang Kemampuan Penalaran Matematis Berdasarkan Gender Dalam Menyelesaikan Masalah (*Programme for International Student Assesment*) Kelas VIII EksMap Mat. di MTsN Model Trenggalek.

#### **A. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Laki-laki**

##### **1. Melakukan manipulasi matematika**

Pada indikator ini siswa laki-laki mampu melakukan manipulasi matematika. Secara umum berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan yang memenuhi kemampuan melakukan manipulasi matematika yaitu ketika siswa laki-laki mampu melakukan pencoretan dalam pengerjaannya. Selain itu siswa laki-laki juga melakukan rekayasa matematika dengan merubah satuan yang terdapat dalam soal dari satuan menit kedalam satuan jam. Hal ini dapat digunakan untuk mempermudah siswa dalam pengerjaan soal yang diberikan sehingga dapat memperoleh tujuan dari yang diinginkan oleh soal. Hal ini sejalan dengan pernyataan berikut bahwasannya kemampuan melakukan manipulasi matematika merupakan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah

matematika menggunakan cara atau metode sehingga dapat tercapai tujuan yang dikehendakinya.<sup>1</sup>

## 2. Menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi

Siswa laki-laki dalam indikator ini sama-sama memenuhi kemampuan menyusun bukti. Secara umum dalam memenuhi kemampuan menyusun bukti dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan mampu memberikan alasan terkait dengan proses penyelesaiannya. Siswa laki-laki mampu menyusun bukti tentang cara-cara atau langkah-langkah pengerjaannya dengan memberikan alasan atau bukti yang tepat hal ini didukung dengan proses perhitungan yang dikerjakan oleh subjek yang dilakukan secara runtut dan benar. Hal ini sesuai dengan indikator siswa yang memiliki kemampuan penalaran yaitu menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi.<sup>2</sup> Siswa yang mampu memberikan alasan atau bukti dari proses penyelesaian berarti siswa telah memahami terhadap apa yang telah ia pelajari, siswa mampu menerapkan kemampuan yang dimilikinya, siswa mampu memecahkan konsep yang ada, siswa mampu menghubungkan pengetahuan-pengetahuan yang dimiliki serta mampu menilai suatu komponen.<sup>3</sup>

## 3. Menarik kesimpulan dari pernyataan

Dalam indikator ini siswa laki-laki sama-sama memenuhi kemampuan dari menarik kesimpulan dari suatu pernyataan. Secara umum siswa yang mampu

---

<sup>1</sup> Sri Dewi Ayu Setyaningsih, "Analisis Penalaran Siswa Kelas X-D SMA Islam Sunan Gunung Jati Ngunut Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Tahun Pelajaran 2013/2014", Hal. 124.

<sup>2</sup> Sri Wardani. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika...*, Hal.14.

<sup>3</sup> Yeni, Ragil Setyo Aji, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran *Numbered Head Together*", Jurnal Prisma, ISSN:2301-9891, Vol.V, No.II, Juli 2016, Hal. 73

menarik kesimpulan dari pernyataan secara baik dan tepat dari langkah-langkah pengerjaan sesuai dengan yang diinginkan oleh soal, baik yang terdapat dalam soal pertama maupun soal yang kedua. Seperti halnya pada soal pertama siswa laki-laki mampu menentukan jumlah tambahan jam yang harus diambil oleh pegawai, kemudian pada soal kedua mampu menentukan tinggi dari tower yang ketiga. Hal ini sejalan dengan pernyataan berikut bahwasannya kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan merupakan proses berfikir yang memberdayakan pengetahuannya sedemikian rupa untuk menghasilkan sebuah pemikiran.<sup>4</sup> Selain itu juga bahwa penalaran merupakan kegiatan proses atau aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan suatu kesimpulan atau membuat pernyataan baru berdasarkan pada beberapa pernyataan yang diketahui benar ataupun yang dianggap benar yang disebut premis.<sup>5</sup>

#### 4. Memeriksa kesahihan suatu argumen

Dalam indikator ini siswa laki-laki mampu memenuhi kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen. Secara umum siswa yang mampu memenuhi kemampuan memeriksa suatu argumen tersebut memeriksa kembali jawaban yang telah ia kerjakan. Siswa mampu memeriksa dan menyelidiki tentang kebenaran dari pernyataannya dengan memberikan penjelasan mengapa ia menggunakan cara tersebut dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Sehingga hal ini dapat dijadikan pedoman akan terhindarnya dari kesalahan ketika pengerjaan, sehingga siswa laki-laki yakin bahwa jawabannya sudah benar. Hal ini dapat didukung oleh pernyataan bahwa siswa yang memiliki

---

<sup>4</sup> Sri Dewi Ayu Setyaningsih, "Analisis Penalaran Siswa Kelas...", Hal.134

<sup>5</sup> Fadjar Shadiq, "Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa", (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), Hal. 51.

kemampuan memeriksa kesahihan suatu argument dapat membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh dengan menggunakan cara tertentu.<sup>6</sup>

5. Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi

Dalam indikator ini siswa laki-laki sama-sama memenuhi kemampuan menemukan pola. Secara umum berdasarkan hasil tes dan ketika wawancara dilakukan mampu menjelaskan bagaimana gejala-gejala yang terdapat dalam soal yang telah diberikan. Siswa laki-laki mampu menyusun gejala-gejala yang terdapat dalam soal tersebut untuk dijadikan suatu cara penyelesaian yang akan digunakan dalam mengerjakan soal yang diberikan. Siswa dapat mengembangkan pola dan sifat kedalam bentuk matematis dan siswa mampu menggunakan cara yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa salah satu indikator kemampuan penalaran matematis adalah menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.<sup>7</sup>

## **B. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Perempuan**

1. Melakukan manipulasi matematika

Dalam indikator ini siswa perempuan sama-sama mampu melakukan manipulasi matematika. Secara umum subjek yang memenuhi kemampuan melakukan manipulasi matematika mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan melakukan rekayasa matematika dengan mengubah upah

---

<sup>6</sup> Komang Melin, dkk, "Profil Kemampuan Penalaran Siswa Dalam Memecahkan Masalah Soal Cerita Barisan dan Deret Aritmatika Di Kelas X SMA Negeri 2 Palu", AKSIOMA Jurnal Pendidikan Matematika Volume 04 Nomor 02 September 2015, Hal. 187

<sup>7</sup> Sri Wardani. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika...*, Hal.14.

lembur yang diperoleh dari satuan menit kedalam satuan jam, selain itu juga mampu melakukan proses pencoretan dalam bagiannya sehingga dapat mempermudah siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pernyataan berikut bahwasannya kemampuan melakukan manipulasi matematika merupakan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika menggunakan cara atau metode sehingga dapat tercapai tujuan yang dikehendakinya.<sup>8</sup>

## 2. Menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi

Pada indikator ini siswa perempuan sama-sama memenuhi kemampuan menyusun bukti. Secara umum siswa yang memenuhi kemampuan menyusun bukti yaitu ketika siswa mampu memberikan alasan terkait dengan proses penyelesaiannya. Siswa perempuan mampu menyusun bukti tentang cara-cara atau langkah-langkah pengerjaannya dengan memberikan alasan atau bukti yang tepat hal ini didukung dengan proses perhitungan yang dikerjakan oleh siswa yang dilakukan secara runtut dan benar. Hal ini sesuai dengan indikator siswa yang memiliki kemampuan penalaran yaitu menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi.<sup>9</sup>

## 3. Menarik kesimpulan dari pernyataan

Siswa perempuan memenuhi kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan. Secara umum siswa yang memenuhi kemampuan mampu menarik suatu hasil akhir yang diinginkan dari permasalahan yang diberikan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaiannya secara runtut, jelas dan tepat baik yang

---

<sup>8</sup> Sri Dewi Ayu Setyaningsih, *Analisis Penalaran Siswa...*, Hal. 124.

<sup>9</sup> Sri Wardani. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika...*, Hal.14.

terdapat dalam soal per ma ataupun soal kedua. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang mengatakan bahwa penalaran merupakan kegiatan proses atau aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan suatu kesimpulan atau membuat pernyataan baru berdasarkan pada beberapa pernyataan yang diketahui benar ataupun yang dianggap benar yang disebut premis.<sup>10</sup>

#### 4. Memeriksa kesahihan suatu argumen

Siswa perempuan mampu memenuhi kemampuan memeriksa kesahihan suatu argument. Secara umum siswa yang memenuhi kemampuan memeriksa kesahihan suatu argument ia yakin bahwasannya jawaban ia sudah benar. Siswa memeriksa jawaban yang telah selesai ia kerjakan sehingga terhindar dari suatu kesalahan, selain itu juga siswa perempuan juga mampu mengungkapkan alasan ia menggunakan cara tersebut dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Hal ini dapat didukung oleh pernyataan bahwa siswa yang memiliki kemampuan memeriksa kesahihan suatu argument dapat membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh dengan menggunakan cara tertentu.<sup>11</sup>

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah djabarkan sebelumnya dapat disimpulkan bahwasannya terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis yang dimiliki oleh siswa laki-laki dan siswa perempuan. Dapat dilihat dari bagaimana pencapaian indikator yang dicapai oleh siswa laki-laki dan siswa perempuan, dimana kemampuan penalaran matematis siswa laki-laki lebih unggul atau lebih tinggi daripada kemampuan penalaran matematis yang dimiliki oleh

---

<sup>10</sup> Fadjar Shadiq, "*Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa*", (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), Hal. 51.

<sup>11</sup> Komang Melin, dkk, *Profil Kemampuan Penalaran...*, Hal. 187

siswa perempuan. Hal ini sejalan dengan pernyataan krustetski yang menjelaskan bahwa perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam belajar matematika sebagai berikut: 1) laki-laki lebih unggul dalam penalaran, perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir. 2) laki-laki memiliki kemampuan matematika dan mekanika yang lebih baik dari pada perempuan, perbedaan ini tidak nyata pada tingkat sekolah dasar namun akan tampak menjadi jelas pada tingkat yang lebih tinggi.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Zubaidan Amir MZ, *Perspektif Gender dalam Pembelajaran.....*, Hal. 24