

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian, dapat dilihat bahwa siswa menunjukkan indikator-indikator kemampuan penalaran matematis pada topik sistem persamaan linear dua variabel. Selain itu, dapat dilihat juga bahwa terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis pada siswa berdasarkan tingkat kemampuan matematikanya. Adapun rincian bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah pada topik sistem persamaan linear dua variabel adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan penalaran matematis siswa berkemampuan matematika tinggi
  - a. Siswa-siswa berkemampuan matematika tinggi memenuhi enam indikator kemampuan penalaran matematis.
  - b. Indikator-indikator kemampuan penalaran matematis yang tampak pada siswa berkemampuan matematika tinggi adalah menyajikan PLDV secara tertulis sebagai model matematika dari situasi yang diberikan, melakukan manipulasi matematika untuk menentukan penyelesaian SPLDV, mengajukan dugaan terkait penyelesaian SPLDV, menemukan pola gejala matematis untuk membuat generalisasi terkait SPLDV yang memiliki tak terhingga banyaknya penyelesaian serta menarik kesimpulan mengenai penyelesaian SPLDV dari pernyataan.
  - c. Meskipun memiliki kekurangan pemahaman terhadap SPLDV yang memiliki tak terhingga banyaknya penyelesaian serta metode grafik dan metode substitusi untuk menentukan penyelesaian SPLDV, siswa berkemampuan matematika tinggi cenderung tetap bernalar matematis pada soal yang memuat materi tersebut.
2. Kemampuan penalaran matematis siswa berkemampuan matematika sedang

- a. Siswa-siswa berkemampuan matematika sedang memenuhi enam indikator kemampuan penalaran matematis.
  - b. Indikator-indikator kemampuan penalaran matematis yang tampak pada siswa berkemampuan matematika sedang adalah menyajikan PLDV secara tertulis sebagai model matematika dari situasi yang diberikan, melakukan manipulasi matematika untuk menentukan penyelesaian SPLDV, mengajukan dugaan terkait penyelesaian SPLDV, menemukan pola gejala matematis untuk membuat generalisasi terkait SPLDV yang memiliki tak terhingga banyaknya penyelesaian, menarik kesimpulan mengenai penyelesaian SPLDV dari pernyataan serta memeriksa kesahihan suatu argumen dalam menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel
  - c. Siswa berkemampuan matematika sedang cenderung bernalar matematis pada hampir seluruh soal tetapi terkendala dengan pemahaman yang lemah terhadap SPLDV yang memiliki tak terhingga banyaknya penyelesaian, metode grafik dan metode substitusi untuk menentukan penyelesaian SPLDV.
3. Kemampuan penalaran matematis siswa berkemampuan matematika sedang
- a. Siswa-siswa berkemampuan matematika rendah memenuhi empat indikator kemampuan penalaran matematis.
  - b. Indikator-indikator kemampuan penalaran matematis yang tampak pada siswa berkemampuan matematika rendah adalah menyajikan PLDV secara tertulis sebagai model matematika dari situasi yang diberikan, melakukan manipulasi matematika untuk menentukan penyelesaian SPLDV, mengajukan dugaan terkait penyelesaian SPLDV, menemukan pola gejala matematis untuk membuat generalisasi terkait SPLDV yang memiliki tak terhingga banyaknya penyelesaian.
  - c. Ketika menarik kesimpulan mengenai penyelesaian SPLDV dari pernyataan dan ketika memeriksa kesahihan suatu argumen dalam menentukan penyelesaian SPLDV, siswa berkemampuan matematika rendah cenderung tidak bernalar penalaran matematis karena tidak memahami metode grafik dan metode substitusi untuk menentukan penyelesaian SPLDV.

Selain itu, ditemukan kesamaan di antara ketiga kategori siswa ini yaitu tidak satupun siswa dapat memberikan alasan terhadap kebenaran penggunaan prosedur penyelesaian SPLDV dan seluruh siswa cenderung dapat menyajikan PLDV secara tertulis sebagai model matematika dari situasi yang diberikan serta dapat melakukan manipulasi matematika untuk menentukan penyelesaian SPLDV dengan baik.

## **B. SARAN**

Berdasarkan kesimpulan analisis kemampuan penalaran matematis siswa di atas, diajukan beberapa saran sebagai berikut.

### **1. Praktis**

- a. Hasil penelitian menunjukkan terdapat beberapa kelemahan pemahaman siswa yang menghambat kemampuan penalaran matematis sehingga sebaiknya pembelajaran di sekolah memberikan porsi yang cukup terhadap semua materi pada topik SPLDV. Materi-materi tersebut adalah SPLDV yang memiliki tak terhingga banyaknya penyelesaian dan SPLDV yang tidak memiliki penyelesaian, serta metode menentukan penyelesaian SPLDV dengan grafik dan substitusi.
- b. Melalui penelitian ini didapati bahwa tidak ada satupun siswa yang mampu memberikan alasan terhadap kebenaran prosedur dalam penentuan penyelesaian SPLDV. Oleh karena itu, disarankan pembelajaran matematika di sekolah lebih melibatkan kegiatan penalaran matematis dalam prosesnya.

### **2. Teoritis**

- a. Keberlakuan hasil penelitian ini terbatas hanya pada satu sekolah. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan metode yang dapat memperluas keberlakuan hasil penelitian.
- b. Guna mempertajam hasil analisis, sebaiknya dikaji juga mengenai kesalahan-kesalahan pada tes kemampuan penalaran.
- c. Penyebab dari kelemahan-kelemahan penalaran matematis sebaiknya turut dianalisis dalam penelitian selanjutnya.

**Adinda Kamilah, 2018**

*ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA PADA TOPIK SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu