

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan di peroleh kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matriks adalah sebagai berikut:

1. Kesalahan konsep dan tehnik perhitungan di lakukan pada soal nomor 1 dan 3b tentang operasi aljabar atas dua matriks di sebabkan karena siswa kurang menguasai konsep perkalian dan pembagian, penjumlahan dan pengurangan bilangan, kesalahan konsep berikutnya di lakukan pada soal nomor 4 dalam menentukan invers dari matriks  $3 \times 3$  hal ini di sebabkan karena pendalaman materi invers matriks  $3 \times 3$  yang di jelaskan tidak terlalu mendalam, selanjutnya kesalahan konsep juga di lakukan pada soal nomor 5 dalam menentukan invers matriks  $2 \times 2$  hal ini di karenakan siswa salah dalam memahami soal sehingga hal ini berdampak pada penggunaan konsep yang salah. Pada soal nomor 6 dalam menentukan sistem persamaan linear tiga variabel dengan matriks yang melibatkan determinan siswa juga mengalami kesalahan konsep di karenakan materi yang di ajarkan tidak terlalu mendalam. Adapun persentase kesalahannya sebesar 47,2 %.
2. Kesalahan perhitungan di lakukan pada soal nomor 2 dalam menentukan determinan dari matriks  $2 \times 2$  , soal nomor 3b dalam melakukan operasi aljabar atas dua matriks, dan soal nomor 5 dalam menentukan invers dari matriks  $2 \times 2$ . Siswa sudah menguasai konsep tetapi masih salah dalam melakukan perhitungan hal ini di sebabkan karena siswa kurang teliti dalam melakukan perhitungan. Adapun persentase kesalahannya sebesar 8,7 %.

3. Kesalahan dalam memahami soal dilakukan pada soal nomor 5 dalam menentukan invers matriks  $2 \times 2$  hal ini disebabkan karena siswa kurang mendalam dalam memahami soal sehingga mereka tidak menemukan informasi utama dari soal tersebut dan mereka tidak mampu menjabarkan soal tersebut untuk menemukan solusi yang benar dalam menyelesaikan soal tersebut. Adapun persentase kesalahannya sebesar 8,7 %.
4. Kesalahan dalam menggunakan notasi, persentase kesalahan ini adalah 0 % ini artinya siswa tidak mengalami kesalahan dalam menggunakan notasi.

Jadi, dengan melihat uraian diatas dapat diketahui bahwa siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matriks. Kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa adalah kesalahan konsep, sedangkan kesalahan-kesalahan lain yang dilakukan siswa adalah kesalahan dalam melakukan perhitungan dan kesalahan dalam memahami soal. Adapun penyebab kesalahan itu dikarenakan siswa kurang memahami konsep operasi aljabar (perkalian dan pembagian, penjumlahan dan pengurangan bilangan), kurang memahami konsep invers matriks  $3 \times 3$ , kurang memahami maksud dari perintah soal, salah dalam melakukan perhitungan, kurang teliti, kurang bisa membagi waktu dalam mengerjakan soal dan tidak maksimalnya pemberian materi dari guru.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk guru, sebaiknya dalam pemberian materi, dapat menjelaskan konsep pada setiap sub topik matriks terlebih dahulu secara menyeluruh atau

kompleks. Siswa juga dapat diperkenalkan dengan beragam soal latihan yang terstruktur, mulai dari soal yang paling sederhana hingga soal yang paling rumit dipahami siswa. Sehingga siswa dapat mengerjakan berbagai latihan soal sesuai dengan pengalaman dan pengetahuannya yang diperoleh dari penjelasan guru. Tidak hanya itu, berdasarkan hasil kesimpulan analisis kesalahan siswa di atas, ternyata banyak siswa salah dalam melakukan operasi aljabar. Hal ini merupakan akibat dari konsep pindah ruas. Maka sebaiknya guru menjelaskan konsep operasi aljabar, sesuai dengan aturan matematika yang sebenarnya. Selanjutnya, guru dapat pula menjelaskan cara menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear hingga tiga variabel dengan menggunakan matriks. Dan hal yang perlu diperhatikan guru adalah kemampuan menyusun soal. Sebaiknya soal yang di berikan kepada siswa harus terukur menurut waktu dan tingkat kesulitan siswa. Sehingga siswa dapat mengerjakan semua soal sesuai dengan waktu yang di berikan.

2. Untuk siswa, ketika membaca soal maka perlu meningkatkan konsentrasi untuk menemukan kata-kata penting dari informasi utama, sehingga siswa mampu menjabarkan soal tersebut untuk menemukan solusi yang benar dan di inginkan. Dan memperbanyak mengerjakan soal-soal serta membuat kelompok-kelompok kecil dalam mendiskusikan soal-soal yang tidak di mengerti, jika ada yang belum di pahami silahkan di diskusikan dengan guru mata pelajaran.