

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasar hasil pembahasan analisis data pada bab empat, peneliti menemukan sepuluh macam kesalahan siswa dalam menjawab soal topik PTLSV (Pertidaksamaan Linear Satu Variabel), empat miskonsepsi siswa pada topik PTLSV, dan lima kemungkinan penyebab kesalahan dan miskonsepsi siswa. Agar lebih jelas berikut akan dipaparkan sepuluh macam kesalahan siswa yang ditemukan ketika menjawab soal topik PTLSV.

1. Siswa melakukan kesalahan dalam melakukan operasi aritmetika seperti tambah, kurang, kali dan bagi baik pada bilangan maupun bentuk aljabar.
2. Siswa melakukan kesalahan dalam menggunakan sifat invers penjumlahan dan invers perkalian dalam menyelesaikan sebuah pertidaksamaan.
3. Siswa tidak mampu dalam membedakan urutan dalam bahasa sehari-hari dengan bahasa aljabar.
4. Siswa menduga sebuah bilangan sebagai jawaban dari suatu bentuk aljabar.
5. Siswa menjumlahkan atau mengurangi sebuah bentuk aljabar dengan suatu bilangan dan menghasilkan sebuah bentuk aljabar.
6. Siswa mengabaikan sebuah tanda ketaksamaan seperti $<$ dalam menyelesaikan sebuah pertidaksamaan.
7. Siswa tidak mengubah tanda ketaksamaan ketika mengalikan kedua ruas suatu pertidaksamaan dengan bilangan negatif.
8. Siswa tidak mampu dalam memahami perbedaan antara ketaksamaan dan pertidaksamaan beserta perbedaan solusi untuk keduanya.
9. Siswa melakukan kesalahan dalam mengubah kata atau frasa ke dalam notasi matematika atau mengubah kalimat menjadi bentuk matematika.
10. Siswa melakukan kesalahan dalam mengkombinasikan, mengintegrasikan atau menggunakan informasi pada soal atau bentuk matematika dari soal.

Berikut adalah empat miskonsepsi siswa pada topik PTLSV yang telah ditemukan oleh peneliti.

1. Siswa menganggap bahwa saat menyelesaikan sebuah pertidaksamaan, variabel (misalnya x) harus selalu ada pada proses dan hasil.
2. Siswa menganggap bahwa proses penyelesaian pertidaksamaan sama halnya dengan persamaan.
3. Siswa menganggap bahwa ketika mengalikan atau membagi kedua ruas pertidaksamaan dengan bilangan negatif tanda ketaksamaan tidak perlu diubah.
4. Siswa menafsirkan “tidak lebih dari” sebagai “kurang dari”.

Berikut adalah lima kemungkinan penyebab kesalahan dan miskonsepsi siswa pada topik PTLSV yang ditemukan oleh peneliti.

1. Pembelajaran topik Persamaan Linear Satu Variabel menjadi titik tolak dari pembelajaran topik PTLSV.
2. Siswa kurang berlatih soal-soal yang memuat bentuk aljabar yang memiliki koefisien berupa bilangan desimal.
3. Pembelajaran tidak menjelaskan bagaimana aturan “mengubah tanda ketaksamaan ketika mengalikan atau membagi kedua ruas pertidaksamaan dengan bilangan negatif” bisa diperoleh.
4. Soal-soal kontekstual hanya diberikan sebagai aplikasi dari topik PTLSV.
5. Ketaksamaan tidak dipelajari secara lebih mendalam.

Berdasar pembahasan pada bab empat, ditemukan keterkaitan antara kesalahan, miskonsepsi siswa dan kemungkinan penyebabnya, yang dapat dilihat pada tabel 5.1.

B. SARAN

Berdasar hasil penelitian yang telah dirangkum pada kesimpulan, diperlukan pembenahan dalam pembelajaran topik PTLSV yang memperhatikan kesalahan siswa dalam menjawab soal topik PTLSV, miskonsepsi siswa pada

topik PTLSV dan kemungkinan penyebab kesalahan dan miskonsepsi siswa pada topik PTLSV. Secara lebih detail, saran dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1. Saran Pembelajaran berdasar Kesalahan, Miskonsepsi Siswa dan Kemungkinan Penyebabnya

Kesalahan	Miskonsepsi Terkait	Kemungkinan Penyebab	Saran Pembelajaran
Siswa melakukan kesalahan dalam melakukan operasi aritmetika seperti tambah, kurang, kali dan bagi baik pada bilangan maupun bentuk aljabar.	Siswa menganggap bahwa saat menyelesaikan sebuah pertidaksamaan, variabel (misalnya x) harus selalu ada pada proses dan hasil	Pembelajaran topik Persamaan Linear Satu Variabel menjadi titik tolak dari pembelajaran topik PTLSV.	Merancang sebuah pendekatan lain selain aljabar untuk menyelesaikan PTLSV, misalnya dengan ilustrasi geometri
Siswa melakukan kesalahan dalam menggunakan sifat invers penjumlahan dan invers perkalian dalam menyelesaikan sebuah pertidaksamaan.	-	(terkait dengan ketidakmampuan siswa dalam menguasai materi persamaan)	Apersepsi materi persamaan
Siswa menduga sebuah bilangan sebagai jawaban dari suatu bentuk aljabar.	Siswa menganggap bahwa proses penyelesaian pertidaksamaan sama halnya dengan persamaan.	Pembelajaran topik Persamaan Linear Satu Variabel menjadi titik tolak dari pembelajaran topik PTLSV.	Merancang sebuah pendekatan lain selain aljabar untuk menyelesaikan PTLSV, misalnya dengan ilustrasi geometri
Siswa menjumlahkan atau mengurangkan sebuah bentuk aljabar dengan suatu bilangan dan menghasilkan sebuah bentuk aljabar.	-	(terkait dengan ketidakmampuan siswa dalam menguasai materi operasi aljabar)	Apersepsi materi operasi aljabar
Siswa mengabaikan sebuah tanda ketaksamaan seperti $<$ dalam menyelesaikan sebuah pertidaksamaan.	Siswa menganggap bahwa proses penyelesaian pertidaksamaan sama halnya dengan persamaan.	Pembelajaran topik Persamaan Linear Satu Variabel menjadi titik tolak dari pembelajaran topik PTLSV.	Merancang sebuah pendekatan lain selain aljabar untuk menyelesaikan PTLSV, misalnya dengan ilustrasi geometri.
Siswa tidak mengubah tanda ketaksamaan ketika mengalikan atau membagi kedua ruas suatu pertidaksamaan dengan bilangan negatif.	Siswa menganggap bahwa ketika mengalikan atau membagi kedua ruas pertidaksamaan dengan bilangan negatif tanda ketaksamaan tidak perlu diubah.	Pembelajaran tidak menjelaskan bagaimana aturan “mengubah tanda ketaksamaan ketika mengalikan atau membagi kedua ruas pertidaksamaan dengan bilangan negatif” bisa diperoleh.	Merancang sebuah desain pembelajaran untuk menjelaskan aturan “mengubah tanda ketaksamaan ketika mengalikan atau membagi kedua ruas pertidaksamaan dengan bilangan negatif”, misalnya dengan aritmetika atau dengan geometri.
Siswa tidak mampu dalam memahami perbedaan antara ketaksamaan dan pertidaksamaan beserta perbedaan solusi untuk keduanya.	Siswa menganggap bahwa saat menyelesaikan sebuah pertidaksamaan, variabel (misalnya x) harus selalu ada pada proses dan hasil.	Ketaksamaan tidak dipelajari secara lebih mendalam.	Pembelajaran PTLSV dimulai dengan mempelajari ketaksamaan.
Siswa melakukan kesalahan dalam mengubah kata atau frasa ke dalam notasi matematika atau mengubah kalimat menjadi bentuk matematika.	Siswa menafsirkan “tidak lebih dari” sebagai “kurang dari”.	Soal-soal kontekstual hanya diberikan sebagai aplikasi dari topik PTLSV	Merancang pembelajaran PTLSV yang berbasis permasalahan kontekstual
Siswa melakukan kesalahan dalam mengkombinasikan,	-	Soal-soal kontekstual hanya diberikan sebagai aplikasi dari topik PTLSV.	Merancang pembelajaran PTLSV yang berbasis permasalahan kontekstual

mengintegrasikan atau menggunakan informasi pada soal atau bentuk matematika dari soal.			
---	--	--	--