

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu yang penting dalam kehidupan kita dan merupakan induk dari segala ilmu. Perkembangan ilmu pengetahuan dan perkembangan kebudayaan manusia dan kehidupan sehari-hari tidak lepas dari unsur matematika. Pembelajaran matematika bertujuan untuk membekali siswa agar memenuhi kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika dipelajari mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), hingga perguruan tinggi. Kompetensi matematika tersebut diperlukan untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang sangat cepat, dan juga agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi yang nantinya akan berguna untuk bertahan hidup ditengah perkembangan zaman sekarang ini. Nurhadi dkk (2003).

Berdasarkan tuntutan di atas, peran seorang guru sangatlah penting dalam proses pembentukan karakter dan pemahaman materi peserta didik dalam upaya mewujudkan cita-cita pendidikan nasional. Selain itu tugas seorang guru tidak hanya menyampaikan konsep, tapi juga mendidik dan membentuk karakter diri yang baik pada masing-masing peserta didik demi peningkatan mutu SDM (Sumber Daya Manusia). Seperti kita ketahui bahwa kemajuan dan perkembangan suatu bangsa hanya dapat tercapai melalui SDM yang tinggi dan penataan serta pengelolaan pendidikan yang baik. Dalam pelajaran matematika tidak hanya dituntut untuk menguasai konsep-konsep dalam matematika tetapi siswa juga dituntut bisa menerapkan konsep dalam pemecahan masalah.

Kenyataan sekarang ini, kebanyakan peserta didik itu beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang terkenal dengan pelajaran yang sulit dan ditakuti oleh sebagian besar siswa dan dianggap sebagai momok yang harus mereka hindari. Pikiran mereka sudah tertanam anggapan negatif serta sebagian siswa juga kurang memahami tentang manfaat atau kegunaan pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari. Padahal tanpa mereka sadari, matematika itu sudah pernah mereka ketahui dan mereka alami dalam kehidupan sehari-harinya dan sebenarnya kemampuan matematika itu sudah ada dalam diri mereka. Rasa tidak suka dan anggapan yang negatif itulah yang akan mempersulit siswa dalam memahami konsep yang diberikan dan tentunya juga akan menyulitkan siswa untuk menemukan dan menyelesaikan

masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep matematika.

Salah satu kesulitan dalam pelajaran matematika dapat di lihat dari kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika salah satunya soal matematika yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Konsep Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari, karena banyak masalah yang dapat diselesaikan menggunakan sistem persamaan. Sebelum menyelesaikan masalah tersebut, terlebih dahulu masalah itu diubah menjadi model matematika yang memuat sistem persamaan linear, dengan metode-metode yang ada dapat ditentukan penyelesaiannya.

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) merupakan salah satu materi dalam mata pelajaran matematika. Materi ini diajarkan di jenjang SMA kelas X dan merupakan salah satu materi pelajaran yang harus dikuasai sebab banyak permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan konsep Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Akan tetapi, masih dijumpai kebanyakan siswa mengalami kesalahan dalam membuat model matematika dan kemampuan siswa yang kurang dalam mengartikan soal cerita yang disebabkan kurangnya keterampilan siswa dalam menerjemahkan kalimat soal cerita Amalia (2018). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMA Stella Gratia, mengatakan bahwa hasil belajar matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel sebanyak 8 siswa dari 17 siswa kelas X MIPA yang tuntas dengan nilai rata-rata 57. Terdapat 9 siswa diantaranya yang mendapatkan nilai rata-rata di bawah nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang ditentukan di SMA Stella Gratia Atambua adalah 60. Jika dipersentasikan jumlah siswa yang mendapat nilai di bawah nilai rata-rata kelas adalah 47,05% dan jumlah siswa yang mendapat nilai di bawah KKM adalah 52,94%.

Persentasi tersebut menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal dapat menyebabkan hasil yang diperoleh kurang optimal. Kesalahan yang dilakukan siswa perlu dilakukan analisis agar mendapatkan gambaran yang jelas atas kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal yang terkait dengan sistem persamaan linear tiga variabel.

Untuk mengetahui jenis kesalahan pada siswa tersebut, dilakukan penelitian yang menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi SPLTV. Salah satu prosedur yang dapat digunakan untuk melakukan analisis terhadap kesalahan yang dilakukan oleh siswa adalah

Prosedur Newman. Prosedur Newman merupakan sebuah metode untuk menganalisis kesalahan dalam soal cerita. Analisis kesalahan menurut Prosedur Newman, dikenalkan oleh Anne Newman yang merupakan guru matematika di Australia pada tahun 1977. Jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dalam Prosedur Newman yang dikutip oleh White (Sugiyono, 2014 : 529) antara lain: kesalahan membaca (*reading error*), kesalahan pemahaman (*comprehension error*), kesalahan transformasi (*transformation error*), kesalahan proses penyelesaian (*processing error*), dan kesalahan menarik kesimpulan (*encoding error*).

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Pada Siswa Kelas X SMA Stella Gratia Atambua Tahun Ajaran 2020/2021**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, peneliti dapat merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apa saja kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi SPLTV?
2. Apa saja faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika materi SPLTV berdasarkan prosedur Newman?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang dirumuskan di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kesalahan siswa SMA Swasta Stella Gratia Atambua dalam menyelesaikan soal matematika materi SPLTV berdasarkan Prosedur Newman.
2. Mengetahui penyebab kesalahan siswa SMA Swasta Stella Gratia Atambua dalam menyelesaikan soal matematika SPLTV berdasarkan Prosedur Newman.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis
Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat dijadikan sebagai salah satu acuan dalam kegiatan pembelajaran mengenai SPLTV.

2. Manfaat praktis
 - a. Bagi Guru
Sebagai bahan informasi dan referensi bagi guru mata pelajaran matematika sehingga dalam proses belajar mengajar di sekolah harus menggunakan metode yang tepat untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa.
 - b. Bagi Sekolah
Hasil penelitian dapat menjadi bahan masukan untuk perbaikan kualitas pembelajaran.
 - c. Bagi Peneliti Selanjutnya
Dapat memperluas dan menambah pengalaman serta pengetahuan tentang materi soal matematika yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel sebagai bekal saat menjadi guru.

E. Batasan Istilah

Agar tidak menimbulkan salah tafsir atau pengertian dan perluasan pembahasan, maka berikut adalah beberapa istilah sebagai berikut:

1. Analisis
Analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.
2. Analisis Kesalahan
Analisis kesalahan yang akan dilakukan pada penelitian ini merupakan penyelidikan terhadap penyimpangan-penyimpangan atas jawaban yang benar bersifat sistematis dari peserta didik kelas X SMA Stella Gratia Atambua.
3. Materi SPLTV
Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) adalah Suatu sistem persamaan linear dengan tiga variabel x , y , dan z .
4. Prosedur Newman
Sebuah metode untuk menganalisis kesalahan dalam soal uraian, yaitu meliputi lima tahap: (1) Kesalahan Membaca (*Reading Error*), (2) Kesalahan Pemahaman (*Comprehension Error*), (3) Kesalahan Transformasi (*Transformation Error*), (4) Kesalahan Keterampilan Proses (*Processing Error*), (5) Kesalahan Menarik Kesimpulan (*Encoding Error*).