

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran matematika pada jenjang SMA khususnya kelas X salah satu pokok bahasannya ialah SPLTV. Menurut Istigosah et al. (2022) tujuan utama pembelajaran materi ini ialah supaya siswa bisa menyelesaikan permasalahan kontekstual yang disuguhkan dalam bentuk soal cerita. Untuk dapat menyelesaikan soal cerita tersebut, siswa diupayakan memiliki kemampuan memahami maksud dan permasalahan yang akan diselesaikan, dapat mengubah soal kedalam bentuk matematika, serta mahir mengkaitkan permasalahan yang diberikan dengan materi yang dipelajari sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Pada kenyataannya, Muharomah et al. (2023) mengemukakan bahwa kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita masih sering terjadi yang disebabkan kurangnya kecermatan siswa dalam membaca juga memahami setiap kalimat pada soal, serta ketidaktepatan dalam menentukan langkah penyelesaian.

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru matematika SMA Negeri 1 Cihaurbeuti, diperoleh data bahwa siswa masih sering melakukan kesalahan ketika mengerjakan soal yang berbentuk cerita terutama materi SPLTV. Situasi ini disebabkan karena adanya persepsi siswa yang menganggap rumit terhadap materi tersebut. Selain itu, sebagian siswa juga sukar menerjemahkan kalimat soal kedalam bentuk matematika, tergesa-gesa dalam menjawab soal, serta kurangnya pemahaman terhadap permasalahan yang disajikan. Hal ini mengindikasikan pada materi itu siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita, sehingga berpotensi menimbulkan berbagai kesalahan dalam proses penyelesaiannya.

Kutipan

"Siswa masih sering melakukan kesalahan neng, terutama pada materi SPLTV. Mereka itu menganggap materi ini cukup sulit dan rumit neng".

"Biasanya siswa kesulitan menerjemahkan kalimat soal kedalam bentuk matematikanya neng. Namun ada juga yang tergesa-gesa saat mengerjakan, sehingga terjadi salah hitung ataupun salah langkah dalam proses penyelesaian"

"Penyebabnya juga beragam, tapi umumnya karena itu neng karena siswa tuh sudah berasumsi menganggap SPLTV itu sulit. Nah selain itu juga, pemahaman konsep mereka masih kurang"

(transkrip wawancara, 14 Maret 2025)

Realitas di lapangan menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran berdampak langsung pada kualitas hasil kerja mereka, di mana kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika ditemukan sangat bervariasi (Marliani et al, 2022). Keberagaman jenis kesalahan ini menuntut adanya standar evaluasi yang komprehensif agar pendidik dapat mengidentifikasi akar permasalahan secara presisi. Salah satu kerangka kerja yang relevan untuk membedah fenomena ini adalah Kriteria Watson. Penggunaan Kriteria Watson dalam penelitian ini memungkinkan peneliti untuk memetakan deviasi berpikir siswa ke dalam delapan kategori spesifik, yang meliputi: (1) prosedur tidak tepat (*ip*), (2) data tidak tepat (*id*), (3) data hilang (*od*), (4) kesimpulan hilang (*oc*), (5) konflik level respon (*rcl*), (6) manipulasi tidak langsung (*um*), (7) masalah hirarki keterampilan (*shp*), serta (8) kategori kesalahan lain di luar tujuh kriteria tersebut (*ao*). Melalui pengategorian yang mendalam ini, diharapkan dapat terungkap pola kesalahan yang lebih spesifik, sehingga solusi perbaikan pembelajaran dapat dirancang secara lebih efektif dan tepat sasaran.

Yuntawati et al. (2020) menyatakan bahwa gambaran siswa yang belum mampu mengaplikasikan pembelajaran secara optimal dapat dilihat dari kesalahan yang muncul pada hasil penyelesaian soal siswa. Pemahaman terhadap gaya belajar siswa memiliki peranan penting bagi guru mengenali karakteristik siswa serta menentukan media pembelajaran yang sesuai (Telaumbanua et al., 2024). Oleh karenanya, sangat penting untuk mengidentifikasi serta meminimalisir kesalahan yang dilakukan siswa dalam penyelesaian soal cerita SPLTV. Salah satu strategi untuk mengetahui jenis kesalahan siswa dapat diperoleh dengan menganalisis kesalahan. Rahmania & Rahmawati (Asifa & Zanthi, 2020) menyatakan bahwa analisis kesalahan merupakan hal yang penting dan perlu terus dikembangkan supaya guru mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa, sehingga guru mampu mengidentifikasi serta meninjau kesalahan-kesalahan tersebut lebih menyeluruh.

Berdasarkan kompleksitas permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi dan mendeskripsikan secara mendalam mengenai karakteristik kesalahan siswa dalam memecahkan soal cerita pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) melalui kerangka kriteria Watson yang ditinjau dari perspektif

gaya belajar. Peneliti memandang bahwa pemetaan kesalahan yang disinergikan dengan kecenderungan gaya belajar siswa akan memberikan kontribusi signifikan dalam upaya perbaikan proses pembelajaran matematika. Berlandaskan pada urgensi tersebut, peneliti melakukan kajian ilmiah yang dituangkan dalam judul **“Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Kriteria Watson ditinjau dari Gaya Belajar”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

- (1) Bagaimana kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV berdasarkan kriteria watson ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik?
- (2) Faktor apa saja yang menyebabkan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV berdasarkan kriteria watson ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis Kesalahan Watson

Analisis kesalahan Watson dalam penelitian ini didefinisikan sebagai sebuah prosedur sistematis untuk menguraikan, menelaah, dan mendiagnosis letak serta faktor penyebab kekeliruan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLTV. Proses identifikasi tersebut dilakukan secara mendalam dengan merujuk pada delapan kategori kriteria Watson yang meliputi prosedur tidak tepat (*ip*), data tidak tepat (*id*), data hilang (*od*), kesimpulan hilang (*oc*), konflik level respon (*rcl*), manipulasi tidak langsung (*um*), masalah hirarki keterampilan (*shp*), dan selain ketujuh kriteria di atas (*ao*). Melalui penerapan definisi operasional ini, peneliti bertujuan untuk mengungkap informasi komprehensif mengenai hambatan kognitif yang dialami siswa sehingga diperoleh gambaran yang objektif mengenai pola kesalahan siswa ditinjau dari karakteristik gaya belajar mereka.

1.3.2 Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Soal cerita dalam penelitian ini didefinisikan sebagai instrumen tes yang menyajikan narasi atau situasi kontekstual untuk menghubungkan konsep matematis dengan realitas kehidupan sehari-hari. Instrumen ini difokuskan pada materi SPLTV tingkat kelas X SMA yang dirancang khusus dengan standar *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Soal-soal tersebut mencakup level kognitif C4 (menganalisis) dan C5 (mengevaluasi), sehingga menuntut siswa tidak sekedar melakukan perhitungan tetapi juga melakukan proses analisis mendalam serta evaluasi terhadap informasi yang diberikan untuk menemukan solusi pemecahan masalah.

1.3.3 Gaya Belajar

Gaya belajar didefinisikan sebagai kecenderungan unik dan konsisten dari setiap individu dalam menerima, mengolah, serta mengasimilasi informasi selama pembelajaran. Jenis gaya belajar ini dipetakan ke dalam tiga, yaitu visual (kecenderungan belajar melalui penglihatan), auditorial (kecenderungan belajar melalui pendengaran), dan kinestetik (kecenderungan belajar melalui aktivitas fisik atau gerakan). Dalam konteks penelitian ini, gaya belajar bukan sekedar klasifikasi psikologis, melainkan digunakan sebagai parameter atau acuan fundamental untuk membandingkan dan mendeskripsikan variasi jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan kriteria Watson.

1.4 Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah yang telah dipaparkan, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV berdasarkan kriteria watson ditinjau dari gaya belajar visual dan penyebabnya.
2. Menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV berdasarkan kriteria watson ditinjau dari gaya belajar auditorial dan penyebabnya.
3. Menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal SPLTV berdasarkan kriteria watson ditinjau dari gaya belajar kinestetik dan penyebabnya.

1.5 Manfaat Penelitian

Sejalan dengan tujuan, hasil studi ini diharapkan dapat bermanfaat dan berkontribusi sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah keilmuan dalam bidang pendidikan matematika, khususnya mengenai evaluasi proses berpikir siswa. Penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah bagi peneliti selanjutnya untuk dikembangkan lebih luas, terutama dalam membedah pola kesalahan siswa saat menyelesaikan persoalan kontekstual melalui integrasi kerangka analisis Watson dan perspektif gaya belajar. Selain itu, temuan ini diharapkan mampu memperkuat teori mengenai pentingnya memosisikan karakteristik individu sebagai landasan dalam mendiagnosis hambatan belajar pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

2. Manfaat Praktis

Secara praktis dapat dilihat dari berbagai perspektif untuk peneliti, guru, dan siswa yang dijabarkan sebagai berikut.

a. Peneliti

Bagi peneliti dapat dijadikan rujukan sebagai bekal awal dalam berkontribusi di dunia pendidikan, menambah wawasan untuk peneliti sebagai persiapan berkontribusi langsung disekolah dan menambah pandangan untuk mengatasi siswa secara langsung.

b. Guru

Manfaat bagi guru diharapkan mampu membantu menganalisis dan menggambarkan kesalahan siswa dalam penyelesaian soal cerita matematika sesuai kriteria Watson yang ditekankan pada gaya belajar siswa. Oleh karenanya, guru dapat memilih langkah yang tepat untuk meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi pada siswa

c. Siswa

Manfaat bagi siswa diharapkan dapat menjadi acuan informasi ketika memahami pola kesalahan untuk menyelesaikan soal cerita matematika terkhusus pada materi SPLTV. Dengan memahami pola tersebut, siswa diharapkan mampu mengoptimalkan proses pembelajaran dan memaksimalkan kemampuan dalam penyelesaian soal cerita matematika terkhusus pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.