

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Soal Cerita Matematika

Zaif dkk (Khaera, 2018) menyatakan soal cerita merupakan salah satu bentuk soal yang dinilai efektif untuk mengajarkan kemampuan berfikir siswa. Dewi dkk (Fatmasari, 2024) menyatakan soal cerita matematika bertujuan agar siswa berlatih dan berpikir secara deduktif, dapat melihat hubungan dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat menguasai keterampilan matematika serta memperkuat penguasaan konsep matematika.

Berdasarkan uraian tentang definisi soal cerita, dapat disimpulkan bahwa soal cerita matematika adalah soal atau tes yang dibuat dalam bentuk cerita yang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan menggunakan perhitungan yang melibatkan sistem persamaan linear dua variabel. Persamaan linear dua variabel dapat dinyatakan dalam bentuk $ax + by = c$, dengan $a, b, c \in \mathbb{R}$, $a, b \neq 0$, dan x, y merupakan suatu variabel. Grafik dari selesaian suatu persamaan linear dua variabel adalah berupa titik atau garis lurus. Terdapat empat metode yang dapat digunakan untuk menentukan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel, yaitu metode grafik, substitusi, dan eliminasi dan gabungan. Penyelesaian menggunakan metode grafik adalah titik potong dua garis, penyelesaian menggunakan metode substitusi dilakukan dengan menyatakan salah satu variabel dalam variabel lain kemudian menggantikannya

(mensubstitusikan) pada persamaan yang lain, sedangkan penyelesaian menggunakan metode eliminasi dilakukan dengan menghilangkan (mengeliminasi) salah satu variabel secara bergantian (As'ari et al., 2017).

2.2 Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Kemampuan berasal dari kata mampu, yang berarti kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, sedangkan kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, kekuatan (Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia dalam Armaidi, 2023). Robbins (Armaidi, 2023) mengatakan kemampuan (*ability*) berarti kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Lebih lanjut, Robbins menyatakan bahwa kemampuan keseluruhan seorang individu pada dasarnya terdiri dari dua faktor, yaitu:

- a. Kemampuan intelektual, merupakan kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai aktifitas mental (berfikir dan bernalar)
- b. Kemampuan fisik, merupakan kemampuan melakukan tugas-tugas yang menuntut stamina, keterampilan, kekuatan, dan karakteristik serupa.

Berdasarkan uraian tentang definisi kemampuan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kesanggupan atau kecakapan seorang individu dalam menyelesaikan sesuatu.

Dalam pembelajaran matematika banyak melakukan latihan mengerjakan soal yang bertujuan untuk meningkatkan penguasaan konsep matematika. Mempelajari matematika adalah dengan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan menyelesaikan soal matematika merujuk pada kapasitas dan

kompetensi yang dimiliki siswa dalam memahami, menganalisis, dan mencari solusi. Kemampuan menyelesaikan soal matematika tidak hanya bergantung pada keterampilan teknis, tetapi juga pada kemampuan berpikir serta ketekunan dalam menghadapi tantangan. Latihan yang berulang dan mendalam akan meningkatkan kemampuan ini secara signifikan. Kemampuan menyelesaikan soal merupakan kemampuan yang dimiliki siswa untuk menyelesaikan soal cerita matematika yang meliputi indikator kemampuan menuliskan apa yang diketahui, kemampuan menuliskan apa yang ditanyakan, kemampuan membuat model matematika, kemampuan menyelesaikan model matematika dan kemampuan menarik kesimpulan Wahyuddin (Anggelina 2023).

Berdasarkan uraian diatas, maka kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan seseorang untuk memahami, menganalisis dan mencari solusi terhadap pertanyaan yang diberikan.

2.3 Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah suatu sistem persamaan linear dengan dua variabel misal variabel x dan y yang keduanya memiliki pangkat satu. Kedua persamaan dapat dikatakan membentuk sistem persamaan linear dua variabel misal $ax + by = c$ (a, b tidak keduanya 0), dimana a dan b adalah konstanta.

Dalam menyelesaikan soal SPLDV dapat menggunakan beberapa metode, yaitu :

a. Metode Eliminasi

Metode eliminasi merupakan metode yang digunakan untuk menghilangkan

salah satu variabel untuk menemukan nilai variabel lainnya yang dilakukan dengan cara menyamakan koefisien salah satu variabel dari kedua persamaan, kemudian mengoperasikan kedua persamaan dengan dijumlahkan atau dikurangkan.

b. Metode Substitusi

Metode substitusi merupakan metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel dengan cara mengganti atau memasukkan nilai salah satu variabel dari satu persamaan ke persamaan lainnya.

c. Metode Gabungan (Eliminasi, Substitusi)

Metode gabungan adalah metode yang menggabungkan metode eliminasi dan substitusi yakni dengan metode eliminasi sebagai metode awal untuk menentukan nilai salah satu variabel dan kemudian nilai variabel tersebut disubstitusikan untuk menentukan nilai variabel yang lain.

d. Metode Grafik

Metode grafik merupakan metode yang digunakan menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel dengan menggambarkan persamaan dalam bentuk grafik pada koordinat kartesius, dan titik potong dari kedua persamaannya merupakan hasil himpunan penyelesaiannya.

2.4 Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang berkaitan dengan analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika siswa pernah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Martina Vidya Safira (2022) yang berjudul "Analisis Kemampuan Siswa dalam menyelesaikan materi pecahan di kelas IV SDN 2 Purwodadi" dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan di kelas IV SDN 2 Purwodadi dan untuk mendeskripsikan kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan di kelas IV SDN 2 Purwodadi. Hasil penelitian Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan dikelas IV SDN 2 Purwodadi: Kemampuan memahami masalah diperoleh nilai rata-rata sebesar 31% dengan kategori cukup; kemampuan merencanakan pemecahan masalah diperoleh nilai-ratarata sebesar 64% dengan kategori sangat baik; kemampuan melaksanakan rencana pemecahan masalah diperoleh nilai rata-rata sebesar 54% dengan kategori cukup baik; dan kemampuan memeriksa kembali diperoleh nilai rata-rata sebesar 12% dengan kategori sangat rendah. 2) Kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan adalah: dari 12 siswa yang mengikuti tes diperoleh 2 orang siswa atau 17% dikategori tinggi, kesalahan siswa karena tidak menuliskan kesimpulan dilembar jawaban; 7 orang siswa atau 58% dikategori sedang, kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan karena tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal, kesalahan siswa dalam perhitungan, kesalahan siswa karena tidak membuat dan menuliskan kesimpulan diakhir jawaban; 3 orang siswa atau 25% dikategori rendah dengan kesalahan yang dilakukan siswa karena tidak

menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal, kesalahan siswa karena tidak menuliskan rumus/model matematika dan langkah/cara penyelesaian, kesalahan siswa karena tidak membuat dan menuliskan kesimpulan diakhir jawaban yang telah dikerjakan, serta kesalahan siswa tidak memeriksa kembali jawaban yang telah dikerjakan.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Yosua dan Indra Martha Rusmana (2021) yang berjudul "Analisis Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika di SMP Kartika VIII-1 Jakarta" dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika di SMP Kartika VIII-1. Hasil penelitian Kemampuan memahami soal cerita dengan kategori sangat tinggi, kemampuan merencanakan strategi penyelesaian soal cerita dengan kategori cukup, kemampuan melaksanakan strategi penyelesaian soal cerita dengan kategori tinggi, dan kemampuan membuktikan kebenaran hasil dengan kategori kurang. Dan kesulitan yang dialami siswa yaitu pada tahap merencanakan strategi penyelesaian soal cerita yaitu dalam menerjemahkan soal ke dalam model matematika, pada tahap membuktikan kebenaran hasil dan menuliskan kesimpulan dan Faktor- faktor penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV antara lain adalah karena faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu, minat, keadaan fisik yang tidak mendukung seperti: lelah dan mengantuk, keadaan psikis yang tidak mendukung seperti: malas, jenuh, dan tertekan/terbebani. Faktor eksternalnya yaitu dukungan dan pengawasan orang tua serta pengaruh dari teman.

3. Penelitian yang dilakukan Dase Erwin Juansah (2022) dengan judul ” Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel” dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita pada siswa kelas VIII SMP pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Hasil penelitian Pada soal nomor 1, terdapat 24 siswa yang mampu memahami soal dengan baik yang berarti siswa mengetahui apa yang diketahui dan yang ditanyakan didalam soal, 24 siswa mampu mengerjakan soal matematika dan mengubahnya dari bentuk cerita kedalam model matematikanya, dan 20 siswa mampu melakukan perhitungan dengan benar. Pada soal nomor 2, terdapat 10 siswa yang mampu memahami soal dengan baik yang berarti siswa mengetahui apa yang diketahui dan yang ditanyakan didalam soal, 10 siswa mampu mengerjakan soal matematika dan mengubahnya dari bentuk cerita kedalam model matematikanya, dan hanya 8 siswa yang mampu melakukan perhitungan yang benar. Pada soal nomor 3, terdapat 22 siswa yang mampu memahami soal dengan baik, 22 siswa mampu mengerjakan soal matematika dan mengubahnya dari bentuk cerita kedalam model matematikanya, dan 18 siswa mampu melakukan perhitungan dengan benar. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal bentuk cerita pada materi SPLDV sudah baik.
4. Penelitian yang dilakukan Mesrani Anggelina (2023) dengan judul “Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Berbentuk Cerita Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Pekalongan”. Hasil penelitian ini menunjukkan

bahwa kemampuan siswa memahami masalah soal cerita kategori sangat tinggi, kemampuan siswa merencanakan strategi penyelesaian soal kategori sangat tinggi, kemampuan siswa melaksanakan strategi penyelesaian soal cukup, dan kemampuan siswa membuktikan kebenaran hasil dan menginterpretasikan hasil penyelesaian ke soal awal kategori kurang.

5. Penelitian yang dilakukan Meylinda Nasution (2021) dengan judul “Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Dalam Bentuk Cerita Pada Materi SPLDV Kelas X SMKS Tik Jabal Rahmah”. Dengan hasil penelitian kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika dalam bentuk cerita pada materi SPLDV kelas X SMKS TIK Jabal Rahmah terdapat kemampuan siswa dengan kategori sedang ada 2 siswa dari 23 siswa yang menyelesaikan soal cerita dalam bentuk cerita pada materi SPLDV, Kemampuan siswa dengan kategori sangat rendah ada 10 siswa dari 23 siswa yang menyelesaikan soal cerita dalam bentuk cerita pada materi SPLDV.

2.5 Kerangka Berpikir

Salah satu permasalahan umum yang sering dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika adalah kesulitan dalam menyelesaikan soal non-rutin. Salah satunya yaitu kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita. Hal ini dikarenakan siswa kurang mampu dalam menerjemahkan soal ke dalam bentuk matematika.

Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel, peneliti memberikan tes kepada siswa berupa soal cerita sistem persamaan linear dua variabel yang membuat indikator

kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yaitu menuliskan apa di ketahui, menuliskan apa yang ditanyakan, membuat model matematika, menyelesaikan model matematika dan kemampuan untuk menarik kesimpulan dan soal tersebut dikerjakan secara individu. Setelah diberikan tes, peneliti kemudian melakukan wawancara. Berdasarkan jawaban siswa dari soal tes dan wawancara, selanjutnya peneliti melakukan analisis. Dengan melakukan analisis, peneliti dapat mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear dua variabel.