



Analisis Kemampuan Literasi Matematis Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Siswa SMA

Qiyamul Wusto¹, Asep Sujana², Rusdian Rifa'i³, Asep Sahrudin⁴

^{1, 2, 3} Universitas Mathla'ul Anwar Banten

ARTICLE INFO

Article History:

Received 25.09.2025

Received in revised form
10.12.2025

Accepted 01.02.2026

Available online
30.04.2026

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine high school students' mathematical literacy in understanding the topic of Three-Variable Linear Equation Systems (SPLTV). Mathematical literacy encompasses the ability to formulate problems, apply mathematical concepts, and interpret results within various real-life contexts. This competence plays a crucial role in supporting students' problem-solving skills in everyday situations. The study employed a qualitative descriptive method with research subjects consisting of tenth-grade students from a senior high school. The instruments used included a mathematical literacy test and semi-structured interviews. The analysis revealed that students' levels of mathematical literacy varied, with most experiencing difficulties in connecting contextual problems to appropriate mathematical representations. Therefore, the implementation of learning models that foster critical thinking and deepen conceptual understanding of mathematics is necessary.

Keywords:

Mathematical Literacy, Three-Variable Linear Equation System (SPLTV), High School Students; Literacy Ability.

DOI 10.30653/003.0121.406



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2026

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika memiliki peran strategis dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis peserta didik. Matematika tidak hanya berfungsi sebagai sarana berhitung, tetapi juga sebagai alat untuk memecahkan berbagai persoalan kehidupan sehari-hari. Dalam konteks abad ke-21, kemampuan literasi matematis menjadi salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh siswa. Literasi matematis tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep dan prosedur, melainkan juga pada kemampuan menggunakan pengetahuan matematika secara efektif untuk memahami, menilai, serta menyelesaikan masalah dalam berbagai situasi kontekstual.

Pendidikan matematika merupakan bagian penting dalam sistem pendidikan karena berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, dan kritis peserta didik. Melalui pembelajaran matematika, siswa tidak hanya mempelajari konsep bilangan, rumus, maupun prosedur perhitungan, tetapi juga dilatih untuk memahami permasalahan, mengidentifikasi informasi yang relevan, menentukan strategi penyelesaian, serta menyusun

¹ Corresponding author's address: Universitas Mathla'ul Anwar
e-mail: q1y4mulwusto17@gmail.com

kesimpulan berdasarkan penalaran yang logis. Dengan demikian, pembelajaran matematika memiliki peran yang lebih luas daripada sekadar penguasaan materi akademik, yaitu membentuk pola pikir yang terstruktur agar siswa mampu menghadapi berbagai permasalahan dalam lingkungan pendidikan maupun kehidupan sehari-hari.

Matematika juga mempunyai keterkaitan yang erat dengan berbagai aktivitas manusia. Penerapan konsep matematika dapat ditemukan dalam kegiatan transaksi jual beli, pengelolaan keuangan, pengukuran, penyajian data, perencanaan kegiatan, hingga proses pengambilan keputusan. Berbagai aktivitas tersebut menunjukkan bahwa matematika merupakan ilmu yang memiliki manfaat nyata dalam kehidupan. Oleh karena itu, pembelajaran matematika seharusnya tidak hanya berorientasi pada pencapaian hasil belajar di sekolah, tetapi juga diarahkan untuk membantu siswa memahami dan menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi yang mereka temui. Pembelajaran yang menghubungkan materi dengan pengalaman nyata diharapkan mampu membangun pemahaman yang lebih bermakna bagi peserta didik.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21, kebutuhan terhadap penguasaan matematika semakin meningkat. Peserta didik dituntut untuk mampu memahami berbagai informasi kuantitatif yang disajikan melalui angka, tabel, grafik, persentase, perbandingan, dan bentuk representasi lainnya. Kemampuan tersebut diperlukan agar siswa dapat mengolah informasi secara tepat, melakukan analisis, membandingkan berbagai kemungkinan, serta menentukan keputusan berdasarkan pertimbangan yang rasional. Kondisi ini menegaskan bahwa pembelajaran matematika perlu memberikan perhatian terhadap pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, terutama kemampuan menggunakan pengetahuan matematika untuk memahami dan menyelesaikan persoalan dalam beragam konteks.

Salah satu kompetensi yang berkaitan dengan kebutuhan tersebut adalah literasi matematis. Literasi matematis merupakan kemampuan individu dalam memanfaatkan konsep, pengetahuan, prosedur, dan penalaran matematika untuk memahami serta menyelesaikan permasalahan dalam berbagai situasi. Kemampuan ini tidak hanya berkaitan dengan keterampilan melakukan operasi hitung, tetapi juga mencakup kemampuan merumuskan permasalahan ke dalam bentuk matematika, menerapkan konsep dan strategi yang sesuai, serta menginterpretasikan hasil penyelesaian berdasarkan konteks yang dihadapi. Dengan demikian, literasi matematis menjadi salah satu kompetensi penting yang perlu dikembangkan melalui pembelajaran yang mendorong siswa untuk menggunakan matematika secara aktif dan bermakna.

Literasi matematis mempunyai cakupan yang lebih luas daripada keterampilan berhitung secara prosedural. Siswa yang mampu melakukan operasi matematika belum tentu dapat menentukan prosedur yang tepat ketika menghadapi permasalahan baru. Demikian pula, kemampuan memperoleh jawaban yang benar tidak selalu menunjukkan bahwa siswa telah memahami konsep yang digunakan atau mampu menjelaskan makna hasil perhitungannya. Literasi matematis menuntut siswa untuk memahami hubungan antara informasi yang tersedia dan permasalahan yang harus diselesaikan, memilih pendekatan yang sesuai, serta mempertimbangkan ketepatan hasil berdasarkan kondisi yang diberikan. Oleh sebab itu, kemampuan ini melibatkan perpaduan antara pemahaman konsep, keterampilan prosedural, penalaran, pemodelan, dan interpretasi matematika.

Dalam kegiatan pembelajaran, kemampuan literasi matematis dapat diketahui melalui cara siswa menghadapi soal yang berkaitan dengan situasi kontekstual. Siswa tidak hanya diharapkan memperoleh jawaban akhir, tetapi juga mampu menjelaskan informasi yang diketahui, mengidentifikasi pertanyaan yang harus dijawab, menyusun model matematika, dan menunjukkan langkah penyelesaian secara runtut. Setelah memperoleh hasil, siswa perlu menjelaskan arti jawaban tersebut serta memeriksa kesesuaiannya dengan permasalahan awal. Tahapan ini memperlihatkan bahwa literasi matematis merupakan proses berpikir yang

melibatkan berbagai kemampuan yang saling berkaitan, mulai dari memahami situasi, menerjemahkan informasi, menggunakan konsep matematika, hingga mengevaluasi hasil penyelesaian.

Pentingnya literasi matematis juga tercermin dalam pelaksanaan Programme for International Student Assessment (PISA), yaitu program penilaian internasional yang mengukur kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan untuk menghadapi permasalahan dalam kehidupan nyata. Dalam bidang matematika, penilaian PISA mencakup kemampuan merumuskan situasi ke dalam bentuk matematis, menggunakan konsep dan prosedur untuk menyelesaikan persoalan, serta menafsirkan dan mengevaluasi hasil yang diperoleh. Orientasi tersebut menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran matematika tidak cukup dinilai berdasarkan kemampuan siswa dalam mengingat materi atau menjalankan prosedur perhitungan. Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika secara tepat dalam berbagai situasi juga menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan.

Salah satu materi matematika pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) yang relevan untuk mengkaji kemampuan literasi matematis adalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Materi ini membahas hubungan antara tiga variabel yang dinyatakan melalui beberapa persamaan linear. Untuk menyelesaikan permasalahan SPLTV, siswa perlu memahami bentuk persamaan, mengenali keterkaitan antarvariabel, menentukan metode penyelesaian yang sesuai, dan melakukan operasi aljabar secara teliti. Apabila permasalahan disajikan dalam bentuk soal cerita, siswa juga harus mampu memahami informasi verbal dan mengubahnya menjadi model matematika yang merepresentasikan situasi secara tepat.

Materi SPLTV memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan beberapa aspek kemampuan matematika secara terpadu. Pada tahap awal, siswa perlu memahami konteks permasalahan dan menentukan besaran yang belum diketahui. Selanjutnya, siswa menetapkan variabel untuk mewakili besaran tersebut serta menyusun persamaan berdasarkan informasi yang tersedia. Setelah model matematika terbentuk, siswa menggunakan metode penyelesaian, seperti eliminasi dan substitusi, untuk menentukan nilai setiap variabel. Proses kemudian dilanjutkan dengan menafsirkan hasil perhitungan dan memastikan bahwa solusi yang diperoleh sesuai dengan kondisi permasalahan. Rangkaian kegiatan tersebut menunjukkan bahwa penyelesaian SPLTV tidak hanya melibatkan keterampilan aljabar, tetapi juga kemampuan memahami konteks, melakukan pemodelan, dan mengevaluasi hasil.

Penerapan SPLTV dalam kehidupan sehari-hari dapat ditemukan pada permasalahan yang berkaitan dengan harga barang, transaksi jual beli, atau kombinasi beberapa jenis produk. Sebagai ilustrasi, informasi mengenai pembelian tiga jenis barang dengan kombinasi dan jumlah pembayaran yang berbeda dapat dinyatakan dalam bentuk sistem persamaan yang memuat tiga variabel. Untuk menyelesaikannya, siswa harus memahami makna setiap variabel sebagai representasi harga barang tertentu, sedangkan koefisien menunjukkan jumlah barang yang dibeli. Setelah memperoleh nilai setiap variabel, siswa perlu menghubungkan hasil perhitungan tersebut dengan pertanyaan dalam soal. Dengan demikian, penyelesaian masalah tidak berhenti pada penentuan nilai variabel, tetapi juga mencakup pemahaman terhadap makna hasil yang diperoleh.

Kesulitan dalam menyelesaikan SPLTV juga dapat muncul pada tahap penerapan metode eliminasi dan substitusi. Penguasaan operasi aljabar yang belum memadai dapat mengakibatkan kesalahan perhitungan meskipun siswa telah menyusun model matematika secara tepat. Selain itu, kebiasaan menggunakan satu pola penyelesaian dapat membuat siswa kurang fleksibel ketika menghadapi sistem persamaan dengan susunan koefisien atau karakteristik soal yang berbeda. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran perlu menekankan pemahaman terhadap prinsip dasar setiap metode, sehingga siswa mampu memilih dan menerapkan strategi penyelesaian sesuai dengan karakteristik permasalahan yang dihadapi.

Di samping ketepatan perhitungan, kemampuan mengomunikasikan proses dan hasil penyelesaian juga perlu diperhatikan. Siswa diharapkan dapat menjelaskan langkah-langkah yang digunakan secara runtut, menyajikan simbol matematika secara konsisten, dan memberikan alasan yang mendukung strategi penyelesaiannya. Komunikasi matematis memungkinkan proses berpikir siswa dipahami serta diperiksa oleh guru maupun teman sebaya. Sebaliknya, jawaban yang hanya memuat hasil akhir tanpa penjelasan belum memberikan informasi yang memadai mengenai pemahaman konsep dan penalaran yang mendasarinya. Oleh sebab itu, pembelajaran SPLTV perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan, mendiskusikan, dan mempertanggungjawabkan proses penyelesaian masalah.

Dalam mengatasi berbagai kendala tersebut, guru mempunyai peran penting dalam menciptakan pembelajaran yang mendukung pengembangan literasi matematis. Proses pembelajaran hendaknya tidak hanya berpusat pada penjelasan materi dan pemberian contoh soal, tetapi juga melibatkan siswa secara aktif dalam memahami masalah, merancang strategi, melakukan perhitungan, dan mengevaluasi hasil. Guru dapat menyajikan persoalan yang dekat dengan pengalaman siswa, kemudian membimbing mereka untuk mengidentifikasi informasi, menentukan variabel, serta menyusun model matematika secara bertahap. Melalui pendekatan tersebut, siswa diharapkan mampu memahami hubungan antara konsep matematika dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Penyajian masalah kontekstual dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk mendukung pengembangan literasi matematis pada materi SPLTV. Konteks yang digunakan dapat berupa transaksi di koperasi sekolah, penentuan harga barang, pembelian paket makanan, atau pengelolaan pengeluaran sehari-hari. Permasalahan semacam ini dapat membantu siswa memahami fungsi variabel dan persamaan dalam menggambarkan hubungan antara beberapa besaran. Meskipun demikian, pemilihan konteks harus mempertimbangkan pengalaman dan tingkat pemahaman peserta didik. Konteks yang terlalu rumit justru dapat menimbulkan hambatan dalam memahami soal, sehingga perhatian siswa tidak lagi terfokus pada konsep matematika yang hendak dipelajari.

Selain menghadirkan persoalan kontekstual, diskusi dan refleksi dapat digunakan untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap proses penyelesaian masalah. Siswa dapat diminta membandingkan beberapa strategi, menjelaskan alasan penggunaan metode tertentu, atau menganalisis kesalahan dalam contoh penyelesaian. Kegiatan tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami bahwa penyelesaian matematika harus didasarkan pada penalaran yang dapat dijelaskan dan diperiksa. Bagi guru, diskusi juga dapat menjadi sarana untuk mengidentifikasi kesalahpahaman konsep serta memberikan umpan balik yang sesuai dengan kebutuhan belajar masing-masing siswa.

Dengan demikian, penelitian mengenai kemampuan literasi matematis pada materi SPLTV mempunyai relevansi terhadap pengembangan pembelajaran matematika di jenjang SMA. Penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai cara siswa memanfaatkan pengetahuan matematika untuk menyelesaikan persoalan kontekstual sekaligus mengidentifikasi aspek kemampuan yang masih perlu ditingkatkan. Informasi tersebut diharapkan dapat membantu guru dalam merancang kegiatan pembelajaran yang lebih bermakna, memberikan umpan balik secara tepat, dan mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan penalaran serta pemecahan masalah. Dengan pembelajaran yang sesuai, matematika diharapkan tidak hanya dipahami sebagai kumpulan rumus dan prosedur perhitungan, tetapi juga sebagai sarana untuk memahami dan menyelesaikan persoalan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematis siswa SMA dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Fokus analisis meliputi kemampuan merumuskan permasalahan kontekstual ke dalam model matematika, menggunakan konsep dan prosedur untuk

menyelesaikan sistem persamaan, serta menafsirkan dan mengevaluasi hasil yang diperoleh. Selain itu, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi berbagai bentuk kesulitan yang dialami siswa selama proses penyelesaian masalah, sehingga dapat diperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai kemampuan literasi matematis pada materi tersebut.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran matematika, khususnya dalam upaya meningkatkan literasi matematis siswa pada materi SPLTV. Temuan penelitian diharapkan tidak hanya memberikan gambaran mengenai tingkat kemampuan dan kesulitan siswa, tetapi juga menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam menentukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Melalui pemahaman terhadap proses berpikir siswa, pembelajaran dapat dirancang untuk memperkuat pemahaman konseptual, keterampilan pemodelan, ketepatan prosedur, dan kemampuan mengevaluasi solusi. Pada akhirnya, pembelajaran matematika diharapkan mampu membentuk peserta didik yang tidak hanya terampil melakukan perhitungan, tetapi juga mampu menggunakan pengetahuan matematika secara logis, kritis, dan bertanggung jawab dalam menghadapi berbagai persoalan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman terhadap proses berpikir siswa, strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal, serta kesulitan yang muncul selama proses penyelesaian masalah. Melalui pendekatan tersebut, kemampuan siswa tidak hanya dilihat berdasarkan jawaban akhir, tetapi juga berdasarkan langkah-langkah yang dilakukan dalam memahami soal, menyusun model matematika, menerapkan prosedur penyelesaian, dan menafsirkan hasil yang diperoleh.

Subjek penelitian adalah siswa kelas X di Sekolah Menengah Atas di Banten yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik ini digunakan untuk menentukan subjek berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Pemilihan subjek diarahkan pada siswa yang telah mempelajari materi SPLTV sehingga dapat memberikan informasi yang relevan mengenai kemampuan literasi matematis pada materi tersebut. Penentuan subjek juga mempertimbangkan kebutuhan untuk memperoleh data yang dapat menggambarkan proses penyelesaian masalah secara lebih mendalam.

Pengumpulan data dilakukan melalui dua teknik, yaitu tes literasi matematis dan wawancara semi-terstruktur. Tes literasi matematis digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami permasalahan kontekstual, merumuskan situasi ke dalam bentuk matematika, menggunakan konsep dan prosedur untuk memperoleh solusi, serta menafsirkan hasil penyelesaian sesuai dengan konteks soal. Sementara itu, wawancara semi-terstruktur dilaksanakan untuk menggali informasi lebih lanjut mengenai cara berpikir siswa, alasan pemilihan strategi, dan faktor-faktor yang menyebabkan munculnya kesulitan dalam menyelesaikan soal. Penggunaan kedua teknik tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai kemampuan literasi matematis siswa.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data. Pada tahap persiapan, peneliti melakukan kajian terhadap literatur yang relevan, menentukan fokus penelitian, serta menyusun instrumen berupa soal tes literasi matematis dan pedoman wawancara. Instrumen yang telah disusun selanjutnya diperiksa untuk memastikan kesesuaiannya dengan tujuan penelitian dan indikator kemampuan literasi matematis yang dikaji. Apabila diperlukan, instrumen diperbaiki berdasarkan hasil penelaahan atau validasi sebelum digunakan dalam pengumpulan data.

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan memberikan tes literasi matematis kepada siswa yang telah ditentukan sebagai subjek penelitian. Siswa diminta menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi SPLTV dengan menunjukkan langkah-langkah penyelesaian secara jelas. Hasil pekerjaan siswa kemudian ditelaah untuk mengidentifikasi kemampuan yang ditunjukkan pada setiap tahapan pemecahan masalah. Setelah tes dilaksanakan, wawancara semi-terstruktur dilakukan untuk memperjelas jawaban siswa, mengetahui alasan di balik strategi yang digunakan, serta memahami kesulitan yang mungkin tidak terlihat secara langsung dalam hasil tes tertulis.

Tahap berikutnya adalah analisis data yang dilakukan menggunakan teknik deskriptif kualitatif. Analisis dilaksanakan melalui tiga proses utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi, mengelompokkan, dan memusatkan perhatian pada informasi yang relevan dengan fokus penelitian. Data dari hasil tes dan wawancara kemudian disajikan dalam bentuk uraian deskriptif yang menggambarkan kemampuan siswa dalam memahami konteks, membangun model matematika, menerapkan prosedur penyelesaian, serta menafsirkan hasil. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dilakukan dengan mengidentifikasi pola kemampuan, bentuk kesalahan, dan kesulitan yang muncul berdasarkan data yang telah dianalisis.

Untuk menjaga ketepatan interpretasi, hasil tes dibandingkan dengan informasi yang diperoleh melalui wawancara. Perbandingan tersebut digunakan untuk memperkuat pemahaman terhadap proses berpikir siswa dan menghindari penarikan kesimpulan yang hanya didasarkan pada jawaban tertulis. Dengan demikian, analisis data diharapkan mampu memberikan deskripsi yang sistematis mengenai kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan SPLTV, sekaligus menjadi dasar untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang masih memerlukan penguatan dalam pembelajaran matematika.

DISKUSI

Berdasarkan hasil tes literasi matematis, diketahui bahwa kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) menunjukkan variasi. Sebagian siswa telah mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal, menentukan variabel yang sesuai, menyusun model matematika, serta menerapkan prosedur penyelesaian secara sistematis. Namun, sebagian siswa lainnya masih mengalami hambatan, terutama ketika harus mengubah permasalahan kontekstual ke dalam bentuk persamaan matematika. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa tidak hanya berkaitan dengan penguasaan prosedur perhitungan, tetapi juga dengan pemahaman konsep dan kemampuan menghubungkan informasi dalam soal dengan representasi matematis.

Hasil analisis terhadap pekerjaan siswa memperlihatkan bahwa proses memahami permasalahan merupakan salah satu aspek penting dalam penyelesaian soal SPLTV. Siswa perlu mengidentifikasi informasi yang diketahui, menentukan hal yang ditanyakan, serta memahami hubungan antara besaran-besaran yang terdapat dalam soal. Siswa yang mampu melakukan tahapan tersebut cenderung lebih mudah menentukan variabel dan menyusun persamaan yang sesuai. Sebaliknya, siswa yang kurang memahami konteks permasalahan berpotensi mengalami kesulitan dalam menentukan hubungan antarvariabel. Kondisi ini dapat menyebabkan model matematika yang dibentuk tidak menggambarkan situasi yang sebenarnya, sehingga memengaruhi ketepatan penyelesaian pada tahap berikutnya.

Temuan dari wawancara menunjukkan bahwa kesulitan yang dialami siswa terutama berkaitan dengan pemahaman konteks soal dan kemampuan menerjemahkan informasi verbal ke dalam bentuk persamaan linear tiga variabel. Sebagian siswa cenderung berfokus pada angka yang tercantum dalam soal tanpa terlebih dahulu memahami hubungan antara informasi yang tersedia. Akibatnya, proses penentuan variabel dan pembentukan persamaan belum dilakukan berdasarkan pemahaman yang memadai terhadap permasalahan. Hal tersebut mengindikasikan

bahwa kemampuan memahami soal cerita menjadi salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan literasi matematis siswa pada materi SPLTV.

Kesulitan dalam membangun model matematika juga memperlihatkan bahwa pemahaman konseptual memiliki peran penting dalam proses pemecahan masalah. Dalam materi SPLTV, siswa tidak cukup hanya mengetahui bentuk umum persamaan linear tiga variabel, tetapi juga harus memahami makna setiap variabel dan hubungan matematis yang dinyatakan melalui persamaan tersebut. Ketika siswa belum mampu menghubungkan informasi dalam soal dengan simbol matematika secara tepat, mereka cenderung mengalami hambatan meskipun telah mempelajari prosedur penyelesaian menggunakan metode eliminasi dan substitusi. Oleh karena itu, penguasaan konsep perlu dikembangkan secara seimbang dengan keterampilan prosedural.

Selain kesulitan pada tahap pemodelan, kemampuan menggunakan prosedur penyelesaian juga menjadi bagian yang perlu diperhatikan. Setelah model matematika terbentuk, siswa harus mampu memilih metode yang sesuai dan melakukan operasi aljabar secara cermat. Penggunaan metode eliminasi dan substitusi memerlukan pemahaman terhadap hubungan antarpersamaan serta ketelitian dalam melakukan perhitungan. Apabila siswa hanya menghafal urutan langkah penyelesaian tanpa memahami prinsip yang mendasarinya, mereka dapat mengalami kesulitan ketika menghadapi soal dengan bentuk atau susunan koefisien yang berbeda. Dengan demikian, pembelajaran SPLTV perlu menekankan pemahaman terhadap alasan penggunaan suatu metode, bukan sekadar kemampuan mengikuti prosedur yang telah dicontohkan.

Kemampuan menafsirkan hasil penyelesaian juga merupakan bagian penting dalam literasi matematis. Siswa perlu memahami bahwa nilai variabel yang diperoleh harus memiliki makna sesuai dengan konteks permasalahan. Dalam soal yang berkaitan dengan harga barang, misalnya, hasil perhitungan harus dapat diinterpretasikan sebagai harga masing-masing barang yang dicari. Siswa juga perlu memeriksa kembali apakah nilai yang diperoleh memenuhi seluruh persamaan yang telah disusun. Proses pemeriksaan tersebut dapat membantu memastikan ketepatan jawaban sekaligus membiasakan siswa untuk mengevaluasi hasil pekerjaannya secara kritis. Oleh sebab itu, keberhasilan menyelesaikan soal SPLTV perlu ditinjau dari keseluruhan proses, mulai dari memahami masalah hingga menilai kesesuaian solusi.

Secara keseluruhan, hasil tes dan wawancara mengindikasikan bahwa kemampuan literasi matematis siswa pada materi SPLTV masih perlu dikembangkan, khususnya dalam aspek memahami konteks dan melakukan pemodelan matematika. Kesulitan yang muncul tidak hanya berkaitan dengan kemampuan melakukan perhitungan, tetapi juga dengan proses menghubungkan permasalahan sehari-hari ke dalam bentuk matematika. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang terlalu menekankan latihan prosedural berpotensi belum memberikan kesempatan yang cukup bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan memahami, merumuskan, dan menafsirkan permasalahan secara menyeluruh.

Temuan tersebut sejalan dengan pandangan dalam kajian literasi matematis yang menekankan pentingnya kemampuan menggunakan pengetahuan matematika untuk menyelesaikan persoalan dalam berbagai konteks. Proses pemecahan masalah tidak berhenti pada penerapan rumus atau penentuan jawaban akhir, tetapi juga melibatkan kemampuan memahami situasi, membangun model, menggunakan konsep secara tepat, dan mengevaluasi hasil. Dalam konteks SPLTV, kemampuan tersebut tercermin ketika siswa dapat menerjemahkan informasi dalam soal cerita menjadi persamaan yang sesuai, menyelesaikan sistem persamaan dengan prosedur yang benar, serta menjelaskan makna solusi berdasarkan situasi yang diberikan.

Berdasarkan hasil tersebut, pembelajaran matematika perlu diarahkan pada penguatan pemahaman konseptual melalui penggunaan permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Guru dapat menyajikan persoalan mengenai transaksi jual beli, kombinasi harga barang, atau pengeluaran sederhana yang dapat dimodelkan menggunakan SPLTV. Melalui permasalahan kontekstual, siswa memperoleh kesempatan untuk memahami alasan penggunaan variabel dan

persamaan dalam merepresentasikan hubungan antara beberapa besaran. Pendekatan ini juga dapat membantu siswa melihat bahwa konsep matematika tidak hanya digunakan untuk menyelesaikan latihan di kelas, tetapi mempunyai penerapan dalam kehidupan nyata.

Selain penggunaan konteks nyata, pembelajaran perlu memberikan ruang bagi siswa untuk berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan menjelaskan strategi penyelesaian yang dipilih. Guru dapat meminta siswa menguraikan informasi yang diketahui, menentukan variabel, membentuk persamaan, serta membandingkan beberapa metode penyelesaian. Kegiatan tersebut dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan penalaran sekaligus memberikan kesempatan kepada guru untuk mengidentifikasi kesalahan pemahaman yang terjadi selama proses pembelajaran. Umpan balik yang diberikan berdasarkan proses berpikir siswa diharapkan dapat membantu memperbaiki kesalahan dan memperkuat pemahaman terhadap konsep SPLTV.

Model pembelajaran seperti *problem-based learning* dan *discovery learning* dapat dipertimbangkan sebagai alternatif untuk mendukung pengembangan literasi matematis. Melalui *problem-based learning*, siswa dihadapkan pada permasalahan yang mendorong mereka untuk mengidentifikasi informasi, menyusun strategi, dan mencari penyelesaian berdasarkan konsep yang dipelajari. Sementara itu, *discovery learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan hubungan atau konsep melalui kegiatan eksplorasi dan analisis. Penerapan kedua model tersebut perlu disesuaikan dengan karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, serta kondisi kelas agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif.

Meskipun demikian, pemilihan model pembelajaran perlu didasarkan pada kebutuhan siswa dan tujuan yang ingin dicapai. Apabila kesulitan utama terletak pada pemahaman konteks, kegiatan pembelajaran sebaiknya lebih banyak memberikan latihan membaca, mengidentifikasi informasi, dan menerjemahkan soal cerita ke dalam model matematika. Jika hambatan ditemukan pada penerapan prosedur, guru dapat memberikan penguatan terhadap operasi aljabar dan hubungan antarvariabel melalui latihan bertahap. Adapun apabila siswa mengalami kesulitan dalam menafsirkan hasil, pembelajaran dapat diarahkan pada kegiatan menyusun kesimpulan berdasarkan konteks dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh. Dengan demikian, tindak lanjut pembelajaran dapat disesuaikan dengan bentuk kesulitan yang ditemukan.

Secara umum, pembahasan ini menegaskan bahwa literasi matematis pada materi SPLTV mencakup beberapa kemampuan yang saling berkaitan, yaitu memahami permasalahan, merumuskan model matematika, menerapkan konsep dan prosedur penyelesaian, serta menafsirkan dan mengevaluasi hasil. Penguasaan terhadap satu aspek belum tentu menunjukkan bahwa seluruh aspek lainnya telah berkembang secara optimal. Oleh karena itu, analisis kemampuan siswa perlu memperhatikan proses penyelesaian secara menyeluruh agar kesulitan yang dialami dapat diidentifikasi secara lebih tepat. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, interaktif, dan berorientasi pada pemahaman konsep. Penguatan kemampuan literasi matematis perlu dilakukan melalui kegiatan yang mendorong siswa untuk aktif memahami masalah, membangun model, menggunakan strategi penyelesaian yang tepat, serta mengevaluasi hasil pekerjaannya. Upaya tersebut diharapkan dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis sehingga mampu menerapkan pengetahuan matematika dalam menghadapi berbagai permasalahan, baik dalam kegiatan pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa SMA dalam menyelesaikan permasalahan pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) menunjukkan tingkat kemampuan yang beragam. Sebagian siswa telah mampu memahami permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, serta menerapkan prosedur matematika secara tepat. Namun, sebagian siswa lainnya masih menghadapi kendala, terutama dalam memahami informasi pada soal kontekstual dan menerjemahkannya ke dalam model matematika yang sesuai. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa perlu ditinjau tidak hanya berdasarkan ketepatan jawaban akhir, tetapi juga melalui proses pemahaman, pemodelan, penyelesaian, dan penafsiran hasil.

Kesulitan yang dialami siswa mengindikasikan bahwa penguasaan prosedur perhitungan belum sepenuhnya diikuti oleh pemahaman konseptual yang mendalam. Siswa perlu mengembangkan kemampuan untuk memahami hubungan antarvariabel, menentukan persamaan berdasarkan informasi yang tersedia, serta menjelaskan makna hasil penyelesaian sesuai dengan konteks permasalahan. Oleh karena itu, pembelajaran SPLTV hendaknya tidak hanya berfokus pada penggunaan metode eliminasi dan substitusi, tetapi juga memberikan perhatian terhadap kemampuan penalaran, pemodelan matematika, dan evaluasi solusi.

Sebagai upaya meningkatkan kemampuan tersebut, penerapan model pembelajaran yang kontekstual dan interaktif dapat dipertimbangkan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Penggunaan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, kegiatan diskusi, serta kesempatan untuk menjelaskan strategi penyelesaian dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mendalam. Dengan demikian, pembelajaran diharapkan mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis, menghubungkan konsep SPLTV dengan situasi nyata, serta mengembangkan kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan secara logis dan sistematis. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan mendukung peningkatan literasi matematis pada jenjang SMA.

REFERENSI

- Referensi dan sitasi ditulis mengikuti APA 7 dan menggunakan *Mendeley*, *Zotero*, atau *Endnote*. Tahun referensi menggunakan 10 tahun terakhir dan referensi yang tidak dipublikasikan tidak disarankan untuk dikutip dalam artikel.
- Andriani, W., & Abadi, A. M. (2026). Pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 14(2), 564–573. <https://doi.org/10.21831/jpms.v14i2.95852>
- Ekawati, R., Susanti, S., & Chen, J.-C. (2020). Primary students' mathematical literacy: A case study. *Infinity Journal*, 9(1), 49–58. <https://doi.org/10.22460/infinity.v9i1.p49-58>
- Fitriyani, A., & Pradipta, T. R. (2025). Analysis of students' numeracy literacy ability in solving three variable linear equation system (SPLTV) problems based on learning styles. *Jurnal Paedagogy*, 12(3), 866–875. <https://doi.org/10.33394/jp.v12i3.16169>
- Lestari, F., Nopriza, N., Cahyani, J. D., & Wibowo, D. S. (2026). Digital augmented reality flipbook based on local wisdom: An instructional innovation to enhance students' mathematical literacy. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 14(1), 36–45. <https://doi.org/10.21831/jpms.v14i1.88197>

- Melisa, & Utami, N. S. (2024). Students' mathematical literacy in solving problems system of equation of three variables. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUPITEK)*, 6(1), 42–48. <https://doi.org/10.30598/jupitekvol6iss1pp42-48>
- Muslimah, H., & Pujiastuti, H. (2021). Analisis kemampuan literasi matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika berbentuk soal cerita. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 8(1), 36–43. <https://doi.org/10.21831/jpms.v8i1.30000>
- OECD. (2023). *PISA 2022 assessment and analytical framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en>
- Pratama, R. Y., Arjudin, A., Hikmah, N., & Subarinah, S. (2022). Analisis kemampuan literasi matematis dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV berdasarkan perbedaan jenis kelamin. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1472–1481. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.792>
- Zilfamia, S. A., Suryana, A., & Nurdeni, N. (2023). Analisis kemampuan literasi matematis siswa SMP IT Armaniyah Bekasi ditinjau dari gaya belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 11(2), 46–54. <https://doi.org/10.21831/jpms.v11i2.43623>