

ANALISIS KEMAMPUAN NUMERASI SISWA PADA MATERI SPLDV

Putri Permatasari¹

Universitas Singaperbangsa Karawang, 2110631050023@student.unsika.ac.id

Dori Lukman Hakim²

Universitas Singaperbangsa Karawang, dorilukmanhakim@kip.unsika.ac.id

ABSTRAK

Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) untuk melihat bagaimana kemampuan yang dimiliki siswa dalam memahami SPLDV dalam hal numerasi. Artikel ini dikaji secara deskriptif untuk memperlihatkan gambaran terkait konsep yang diinginkan terkait materi SPLDV. Sampel yang diambil yaitu 15 siswa kelas VIII yang kemudian di analisis untuk mengetahui kemampuan numerasi siswa terkhusus pada materi SPLDV. Oleh Untuk melihat kemampuan numerasi siswa dilakukan analisis melalui tes tertulis dengan menggunakan 2 butir soal uraian yang di adopsi dari buku cetak Matematika Sekolah Menengah Pertama kelas VIII yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi tahun 2021, soal yang diberikan sudah mencakup indikator kemampuan numerasi. Teknis analisis data yang digunakan yaitu pengumpulan data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa kelas VIII tergolong cukup baik.

Kata kunci:

Kemampuan Numerasi Siswa, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Copyright © 2024 by the authors; licensee Department of Mathematics Education, University of Singaperbangsa Karawang. All rights reserved.

This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-SA license. (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

ABSTRACT

This article aims to describe students' numeracy skills on the two-variable linear equation system (SPLDV) material to see how students have the ability to understand SPLDV in terms of numeracy. This article is reviewed descriptively to show an overview of the desired concepts related to SPLDV material. The samples taken were 15 grade VIII students who were then analyzed to determine students' numeracy skills, especially in the SPLDV material. To see students' numeracy skills, analysis was carried out through a written test using 2 points of description questions adopted from the printed book of Junior High School Mathematics grade VIII issued by the Ministry of Education, Culture, Research, and Technology in 2021, the questions given included indicators of numeracy ability. The technical data analysis used is data collection and conclusions. The results showed that the numeracy ability of grade VIII students.

Keyword:

Student Numeracy Skills, Pancasila Learner Profile, Linear Equation System Two Variables

Copyright © 2024 by the authors; licensee Department of Mathematics Education, University of Singaperbangsa Karawang. All rights reserved.

This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-SA license. (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

PENDAHULUAN

Pendidikan mengacu pada situasi kehidupan apa pun yang mempengaruhi perkembangan individu, dan merupakan pengalaman belajar yang terjadi di lingkungan sepanjang masa hidup. Setiap warga negara memperoleh pendidikan yang diharapkan bisa meningkatkan kualitas sumber daya manusia secara keseluruhan, seiring dengan perkembangan zaman yang semakin pesat menjadi tantangan untuk bangsa Indonesia dalam meningkatkan kualitas pendidikan agar bisa bersaing dengan negara-negara lain dan bisa menyesuaikan dengan perkembangan zaman. Masyarakat dituntut untuk bisa berfikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah, Menurut Anderha R.,R & Maskar., S. (2021) Selain memiliki pemikiran kritis dan kreatif, penting bagi masyarakat untuk menguasai enam literasi dasar guna meningkatkan daya saing di era abad ke-21. Enam literasi tersebut mencakup: (1) Literasi Membaca dan Menulis, (2) Literasi Numeras, (3) Pemahaman Ilmu Pengetahuan, (4) Literasi Digital, (5) Pemahaman Keuangan, dan (6) Pemahaman Budaya dan Kewarganegaraan. Pernyataan ini menunjukkan bahwa matematika memiliki keterkaitan yang kuat dengan kemajuan teknologi, karena bersifat universal dan menjadi dasar bagi perkembangan teknologi. Maskar & Dewi, (Anderha R.,R & Maskar., S. 2021).

Pembelajaran matematika harus dipelajari bukan hanya oleh siswa SD, SMP, SMA dan tingkat perguruan tinggi tetapi pendidikan setingkat lebih bawah dari SD yaitu TK dan PAUD sudah mengajarkan matematika dasar kepada siswa agar siswa dibekali ilmu dan kemampuan berpikir kritis, objektif, logis, dan cermat sejak dini (Maskar, dkk dalam Anderha, R., R., & Maskar, S. 2021). Kesulitan dalam memahami matematika, mulai dari masa kanak-kanak hingga perguruan tinggi, sering dianggap sebagai hal umum karena materi matematika yang cenderung abstrak dan sulit dipahami. Pandangan ini membuat matematika menjadi subjek yang menakutkan, sehingga minat siswa terhadap pelajaran tersebut menurun dan mereka cenderung merasa bosan saat belajar matematika. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, kesulitan dalam memahami permasalahan yang dihadapi, serta kurang familiar dengan nama dan bentuk simbol-simbol matematika. Selain itu, siswa juga sering kesulitan dalam membaca soal dengan baik (Tias, A. A. W., & Wutsqa, D. U. 2015). Untuk menghadapi kesulitan tersebut siswa harus memiliki keterampilan yang baik dalam memahami materi tuntutan keterampilan tersebut akan terwujud jika siswa memiliki keterampilan numerasi yang baik. Janah, dkk (Baharuddin M.,R., dan Christy S., 2023: 91).

Numerasi mencakup pemahaman dan keahlian dalam (a) menggunakan berbagai jenis angka dan simbol terkait matematika dasar untuk mengatasi permasalahan praktis dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari, (b) menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk seperti grafik, tabel, diagram, peta, dan sebagainya, serta (c) menggunakan interpretasi untuk meramalkan dan membuat keputusan (Baharuddin M.,R., dan Christy S. 2023: 91) selaras dengan apa yang dikemukakan oleh Ate, D., dan Lede, Y. K. (2022) Numerasi adalah keterampilan mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam situasi real sehari-hari. Dan menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Numerasi merupakan sebuah karakteristik yang mengaplikasikan operasi matematika dan keahlian dalam aktivitas sehari-hari. Kemampuan numerasi melibatkan keterampilan menerapkan konsep bilangan, melakukan operasi hitung, dan kemampuan untuk menjelaskan informasi yang ada di sekitar kita (Han, dkk. dalam Winata, dkk. 2021). Menurut Winata, A., Widiyanti, I. S. R., & Cacik, S. (2021) kemampuan numerasi

berhubungan dengan kemampuan menyelesaikan masalah *science* sejalan dengan pengertian kemampuan numerasi yang dikemukakan oleh Ekowati (Cahayani, N. N., Witono, A. H., & Setiawan, H. (2022) Keahlian numerasi melibatkan kemampuan, kepercayaan diri, dan kesiapan untuk menggunakan informasi kuantitatif atau spasial guna membuat keputusan yang sesuai dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari.

Saat ini kemampuan numerasi siswa Indonesia masih tergolong rendah pernyataan tersebut didapatkan dari hasil skor pada studi ilmiah berkaitan dengan telaah kognitif peserta didik melalui *Trends Internasional Mathematics Science Study* (TIMSS) pada tahun 2018 bahwa nilai rata-rata Indonesia masih dibawah standar dengan poin yang ditetapkan oleh TIMSS yaitu 397 dari 500. Skor rendah yang didapatkan dari hasil studi TIMSS disebabkan oleh siswa yang masih kesulitan dalam hal numerasi, Banyak siswa masih memiliki keterampilan operasi hitung terbatas pada penjumlahan dan pengurangan, sementara dalam operasi perkalian dan pembagian siswa masih mengalami kesulitan (Adawiyah N, Makki, M., & Nisa, K. 2023). Rendahnya kemampuan Numerasi sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Nasoha, S. R., Araiku, J., Pratiwi, W. D., & Yusup, M. (2022) yang menyebutkan bahwa kemampuan numerasi siswa di salah satu SMP Negeri di Indramayu-Jawa Barat masih tergolong rendah dengan persentase 51,06%. Penelitian yang dilakukan oleh Siswowitzo, M., Tiya, K., (2014) menunjukkan persentase rata-rata kemampuan numerasi matematika siswa SMPN di Kota Raha sebesar 26,27%, siswa hanya mampu menyelesaikan soal kurang dari 50% untuk keseluruhan soal. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Holis, Kadir, dan Sahidin (2016) bahwa menyatakan persentase rata-rata kemampuan numerasi matematika siswa SMP Negeri di Kabupaten Konawe masih rendah yaitu hanya mencapai nilai kurang dari 60%.

Numerasi yang dapat ditemui dalam pembelajaran matematika salah satunya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), dimana materi tersebut membahas soal-soal cerita yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari seperti menghitung harga suatu barang, mencari keuntungan penjualan, membandingkan harga barang, dan lain sebagainya. Kegiatan tersebut membutuhkan kemampuan numerasi yang baik agar bisa mengambil keputusan yang tepat. Ada 3 indikator kemampuan numerasi yaitu: (1) menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari, (2) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya) (3) menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. (Han, dkk. dalam Winata, dkk. 2021).

Berdasarkan hasil uraian di atas dengan mengingat kemampuan numerasi matematis sangat penting untuk dipahami, maka diambil judul penelitian analisis kemampuan numerasi siswa pada materi SPLDV.

METODE PENELITIAN

Penelitian bersifat deskriptif kualitatif, Menurut Rusli, M. (2021) penelitian deskriptif kualitatif adalah jenis penelitian yang termasuk dalam jenis penelitian kualitatif, penelitian deskriptif merupakan suatu bentuk penelitian yang ditunjukkan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Jenis penelitian deskriptif kualitatif menampilkan data apa adanya tanpa proses manipulasi atau perlakuan-perlakuan lain. Pada penelitian ini akan mendeskripsikan 15 siswa kelas VIII di salah satu sekolah negeri di Karawang

untuk melihat bagaimana kemampuan numerasi dari setiap siswa dilihat dari setiap indikator kemampuan numerasi. Sampel yang diambil menggunakan metode random sampling.

Instrumen yang digunakan yaitu instrument Tes Kemampuan Numerasi yang di adopsi dari buku cetak matematika Matematika Sekolah Menengah Pertama kelas VIII yang dikeluarkan oleh Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi tahun 2021. Teknik analisis data yang digunakan yaitu pengumpulan data berupa jawaban tes siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berkaitan dengan kemampuan numerasi siswa kelas VIII dalam memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV. Siswa diberikan 2 soal tes kemampuan numerasi berbentuk essay materi SPLDV yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Indikator kemampuan numerasi menjadi tolak ukur untuk melihat sejauh mana kemampuan numerasi yang dimiliki oleh siswa kelas VIII di salah satu sekolah Negeri di Karawang-Jawa Barat.

Berikut ini akan dideskripsikan hasil jawaban siswa terhadap indikator kemampuan numerasi

The image shows two boxes of handwritten student work. The top box contains solutions for problem 1, and the bottom box contains solutions for problem 2.

Top Box (Problem 1):

- 1) Hubungan ke 1: Diagram showing 5 and 4 above a line, with 8 below it.
- 2) Hubungan antar orang: Diagram showing 5 and 4 above a line, with 35 below it.
- ii) a.
$$\begin{array}{r} u + y = 8 \quad | \cdot 5 \\ 5u + 4y = 35 \quad | \cdot 1 \\ \hline \end{array}$$
- ii)
$$\begin{array}{r} 5u + 5y = 40 \\ 5u + 4y = 35 \\ \hline y = 5 \end{array}$$
- iv)
$$\begin{array}{r} 6u + 4y = 35 \\ 5 \cdot (2) + 4 \cdot (5) = 35 \\ 15 + 20 = 35 \end{array}$$
- Other equations:
$$\begin{array}{r} u + y = 6 \\ u + 5 = 6 \\ u = 6 - 5 \\ u = 1 \end{array}$$

Bottom Box (Problem 2):

- 2) b) misalkan
$$\begin{array}{l} u = \text{apel} \\ y = \text{jeruk} \\ z = \text{kesemek} \end{array}$$
- c)
$$\begin{array}{l} u + y = 230 \dots (1) \\ y + z = 200 \dots (2) \\ u + z = 270 \dots (3) \end{array}$$
- d)
$$\begin{array}{r} u + z = 270 \dots (3) \\ y + z = 200 \dots (2) \\ \hline u - y = 70 \dots (4) \end{array}$$
- e)
$$\begin{array}{r} u + y = 230 \dots (1) \\ u - y = 70 \dots (4) \\ \hline 2y = 160 \\ y = 160/2 \\ y = 80 \end{array}$$
- f)
$$\begin{array}{r} y + z = 200 \\ 80 + z = 200 \\ z = 200 - 80 \\ z = 120 \end{array}$$
- g)
$$\begin{array}{r} u + y = 230 \dots (1) \\ u + 80 = 230 \dots (1) \\ u = 230 - 80 \\ u = 150 \end{array}$$

Gambar 1. Jawaban subjek 1 soal no.1 dan 2

Pada gambar 1 subjek 1 dapat menggunakan berbagai angka dan simbol untuk menyatakan permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, baik pada soal no.1 maupun no.2 subjek 1 menggunakan variabel x dan y untuk membuat sebuah pemisalan, serta subjek 1 mampu menyelesaikan permasalahan yang diketahui dengan benar. Pada soal 1 Subjek 1 juga mampu membuat sebuah diagram dengan baik dan benar dan sesuai dengan soal. Tetapi subjek 1 tidak membuat kesimpulan dari hasil analisis yang sudah dilakukan baik di soal no.1 maupun di soal no.2. Maka dapat disimpulkan bahwa Subjek 1 sudah mampu menggunakan berbagai angka dan simbol untuk menyelesaikan masalah dan menganalisis soal dalam kedalaman bentuk diagram tetapi subjek 1 tidak memenuhi indikator ketiga yaitu membuat kesimpulan pada kemampuan numerasi.

Gambar 2. Jawaban subjek 2 soal no.1 dan 2

Pada gambar 2 subjek 2 sudah mampu menggunakan angka dan simbol untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari, dapat dilihat pada gambar 2 untuk soal no.1 dan no.2 subjek 2 menggunakan variabel x dan y untuk memisalkan sebuah benda, serta subjek 2 mampu menemukan solusi dari permasalahan yang diketahui dengan baik dan benar. Pada soal no.1 Subjek 2 juga mampu menganalisis soal dengan membuat diagram dari permasalahan yang diketahui, namun subjek 2 tidak membuat keimpulan dari hasil analisis yang sudah dilakukan baik pada soal no.1 maupun no.2. Maka dapat dikatakan bahwa subjek 2 sudah memenuhi indikator pertama dan kedua tetapi subjek 2 tidak memenuhi indikator ketiga pada kemampuan numerasi.

Gambar 3. Jawaban subjek 3 soal no.1 dan 2

Pada gambar 3 subjek 3 sudah mampu menganalisis soal dengan menggunakan angka dan simbol untuk untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari. Pada soal no.1 dan no.2 subjek 2 menggunakan variabel x dan y untuk memisalkan sebuah benda, serta dapat dilihat pada gambar 3 subjek 3 mampu menyelesaikan permasalahan dengan mencari solusi dari permasalahan tersebut menggunakan simbol/variabel x dan y. Dan pada soal no.1 subjek 3 mampu menganalisis soal dengan membuat diagram yang baik dan benar sesuai dengan permasalahan yang diketahui. Tetapi subjek 3 tidak mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan pada soal no.1 dan no.2. Maka dapat disimpulkan subjek 2 sudah mampu menggunakan simbol dan angka dan sudah mampu menyatakan informasi kedalam bentuk diagram tetapi subjek 2 tidak mampu membuat kesimpulan.

a. $5x + 4y = 35$
 $5x + 4(5) = 35$
 $5x + 20 = 35$
 $5x = 35 - 20$
 $5x = 15$
 $x = \frac{15}{5}$
 $x = 3$

b. $5x + 4y = 35$
 $x + y = 8 \quad | \times 5 |$
 $5x + 4y = 35 \quad | \times 1 |$

ii $x + y = 8 \quad | \times 5 |$
 $5x + 4y = 35 \quad | \times 1 |$

iii $5x + 4y = 40$
 $5x + 4y = 35$
 $y = 5$

2.) b) Misalkan
 apel = x
 jeruk = y
 kesemek = z

c) $x + y = 230 \dots (1)$
 $y + z = 200 \dots (2)$
 $x + z = 270 \dots (3)$

d) $x + y = 230 \dots (1)$
 $y + z = 200 \dots (2)$
 $x + z = 270 \dots (3)$

e) $x + y = 230$
 $x - y = 70$
 $2y = 160$
 $y = 80$

f) $y + z = 200$
 $80 + z = 200$
 $z = 200 - 80$
 $z = 120$

g) $x + z = 270 \dots (3)$
 $y + z = 200 \dots (2)$
 $x - y + z = 70 \dots (4)$

h) $x + y = 230$
 $x - y = 70$
 $2x + 80 = 230$
 $2x = 230 - 80$
 $2x = 150$
 $x = 75$

Gambar 4. Jawaban subjek 4 soal no.1 dan 2

Pada gambar 4 subjek 4 mampu menganalisis soal no.1 dan no.2 dan menggunakan berbagai macam angka dan simbol untuk memecahkan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari. Subjek 4 menggunakan variabel x dan y untuk memisalkan sebuah benda, Subjek 4 dapat menemukan solusi dari permasalahan yang ada pada soal no.1 maupun no.2 dengan benar, dan pada soal 1 subjek 4 mampu membuat diagram dari permasalahan yang diketahui. Maka dapat disimpulkan subjek 2 sudah mampu menggunakan simbol dan angka dan mampu menyatakan informasi kedalam bentuk diagram tetapi subjek 2 tidak mampu membuat kesimpulan.

1. $5x + 4y = 35$
 $x + y = 8$
 $5x + 4y = 35 \quad | \times 1 |$
 $x + y = 8 \quad | \times 5 |$
 $5x + 4y = 35$
 $5x + 5y = 40$
 $y = 5$

substitusi $x + y = 8$
 $x + 5 = 8$
 $x = 8 - 5$
 $x = 3$

Gambar 5. Jawaban subjek 5 soal no.1

Pada gambar 5 subjek 5 sudah mampu menganalisis soal dengan menggunakan berbagai angka dan simbol untuk memecahkan permasalahan dalam konteks kehidupan sehari-hari. Untuk soal no.1 subjek 5 mampu menyelesaikan permasalahan yang diketahui dengan baik dan benar, dan subjek 5 mampu membuat diagram dari permasalahan tersebut.

2. apel = x
 jeruk = y
 kesemek = z

b) $x + y = 230 \dots (1)$
 $y + z = 200 \dots (2)$
 $x + z = 270 \dots (3)$

c) $x + y = 230$
 $y + z = 200$
 $x + z = 270$

d) $x + z = 270$
 $y + z = 200$
 $x - y = 70$

e) $x + y = 230 \dots (1)$
 $x - y = 70 \dots (2)$
 $2y = 160 - 2 = 158$
 $y = 79$

f) $y + z = 200$
 $158 + z = 200$
 $158z = 100$
 $z = 200 - 158 = 42$
 $z = 157$
 $x - y = 70$
 $x - 157 = 70$
 $158x = 7 - 157$
 $x = 151$

Gambar 6. Jawaban subjek 5 soal no.2

Namun dari 2 soal tes yang diberikan untuk soal no.2 dilihat pada gambar 6 subjek tidak menemukan solusi dari permasalahan yang diketahui. Subjek 5 keliru dalam mencari nilai y , subjek menggunakan operasi hitung pengurangan yang seharusnya menggunakan operasi hitung pembagian. Serta subjek 5 tidak membuat kesimpulan dari kedua soal tersebut. Maka dapat dikatakan bahwa subjek 2 tidak sepenuhnya memenuhi indikator pertama karena untuk menentukan kemampuan numerasi siswa tidak cukup hanya dengan siswa dapat menggunakan angka dan simbol saja, seperti yang terdapat pada indikator 1 bahwa siswa mampu menggunakan angka dan simbol untuk memecahkan permasalahan maka dari itu subjek 5 belum sepenuhnya memenuhi indikator pertama, serta subjek 5 tidak memenuhi indikator ketiga yaitu membuat kesimpulan dikarenakan subjek 5 tidak

membuat kesimpulan dari hasil analisis. Subjek 5 hanya memenuhi indikator kedua yaitu membuat diagram dari permasalahan yang diketahui.

$x + y = 8$
 $5x + 4y = 35$
 $5x + 5y = 40$
 $5x + 4y = 35$
 $y = 5$
 $x + 5 = 8$
 $x = 8 - 5$
 $x = 3$

Gambar 7. Jawaban subjek 6 soal no.1

Pada gambar 7 subjek 6 mampu menganalisis soal dengan menggunakan angka dan simbol untuk memecahkan masalah matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Subjek 6 menggunakan variabel x dan y untuk memisalkan sebuah benda dan pada soal no.1 subjek mampu menyelesaikan permasalahan serta menemukan solusi dari permasalahan tersebut. Subjek 6 mampu membuat diagram dari permasalahan yang diketahui.

$x + y = 230$
 $x - y = 70$
 $2x = 160$
 $x = 80$
 $x - y = 70$
 $80 - y = 70$
 $-y = 70 - 80$
 $-y = -10$
 $y = 10$
 $y + z = 200$
 $10 + z = 200$
 $z = 200 - 10$
 $z = 190$

Gambar 8. Jawaban subjek 6 soal no.2

Namun untuk soal no.2 subjek 6 tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang diketahui, dilihat dari gambar 8 subjek 6 keliru dalam perhitungan x dan y , subjek terlebih dahulu menghitung nilai x yang seharusnya didahulukan adalah nilai y , subjek 6 tidak bisa mengoperasikan pengurangan negatif dan positif sehingga menyebabkan jawaban menjadi kurang tepat. Serta baik di soal no.1 maupun soal no.2 subjek 6 tidak membuat kesimpulan dari hasil analisis yang telah dilakukan.

Maka dapat disimpulkan subjek 6 belum sepenuhnya memenuhi indikator pertama kemampuan numerasi dan subjek 6 tidak memenuhi indikator ketiga kemampuan numerasi, subjek 6 hanya memenuhi indikator kedua yaitu membuat diagram.

$u + y = 8$
 $5u + 4y = 35$
 $5u + 5y = 40$
 $5u + 4y = 35$
 $-y = -5$
 $y = 5$

Gambar 9. Jawaban subjek 7 soal no.1

Pada gambar 9 subjek 7 mampu menggunakan angka dan simbol untuk memecahkan permasalahan dalam konteks kehidupan sehari-hari, dilihat dari gambar 9 subjek menggunakan variabel x dan y untuk memisalkan benda. Subjek 9 mampu menemukan solusi dari permasalahan yang diketahui. Subjek 9 mampu menganalisis soal dan membuat dalam bentuk diagram.

$x + y = 270$
 $y + z = 200$
 $u + z = 270$
 $x + y = 270$
 $x + z = 230$
 $y = 40$
 $y + z = 200$
 $40 + z = 200$
 $z = 200 - 40$
 $z = 160$
 $x + y = 270$
 $x + 40 = 270$
 $x = 270 - 40$
 $x = 230$

Gambar 10. Jawaban subjek 7 soal no.2

Namun dilihat dari gambar 10 pada soal 2 subjek 7 tidak mencari nilai x , subjek 7 hanya menentukan nilai y dan z saja. Dan pada kedua soal tersebut subjek 7 tidak mampu membuat kesimpulan dari hasil analisis jawaban.

Maka dapat disimpulkan subjek 7 belum sepenuhnya memenuhi indikator pertama kemampuan numerasi dan subjek 7 tidak memenuhi indikator ketiga kemampuan numerasi, subjek 6 hanya memenuhi indikator kedua yaitu membuat diagram.

(i) 4 orang, 5 orang, 8 kelonok

(ii) $4x + 5y = 35$
 $x + y = 8$

$4x + 5y = 35$
 $5x + 4y = 40$
 $-x = -5$
 $x = 5$

$x + y = 8$
 $(5) + y = 8$
 $y = 8 - 5$
 $y = 3$ misal $y = 3$

Gambar 11. Jawaban subjek 8 soal no.1

Pada gambar 11 subjek 8 mampu menggunakan angka dan simbol untuk memecahkan permasalahan dalam konteks kehidupan sehari-hari, dilihat dari gambar 9 subjek menggunakan variabel x dan y untuk memisalkan benda. Namun pada soal 1 subjek 9 keliru dalam perhitungan x dan y . Subjek 9 mampu menganalisis soal dan membuat dalam bentuk diagram.

$x + y = 230$ (1)
 $y + z = 200$ (2)
 $x + z = 270$ (3)

$x - y = 20$

$y + z = 200$
 $x + z = 270$
 $x - y = 20$

misalkan $x = \text{apel}$
 $y = \text{jeruk manda}$
 $z = \text{keleponok}$

$x + y = 230$
 $x - y = 20$
 $2y = 160$
 $y = 160 : 2$
 $y = 80$

Gambar 11. Jawaban subjek 8 soal no.2

Dilihat dari gambar 11 subjek 8 mampu menganalisis soal dan mampu menggunakan angka dan simbol serta dapat memecahkan permasalahan dengan baik dan benar.

Pada kedua soal subjek 8 tidak membuat kesimpulan dari hasil analisis jawaban yang sebelumnya sudah dicari.

Maka dapat disimpulkan subjek 8 belum sepenuhnya memenuhi indikator pertama kemampuan numerasi dan subjek 8 tidak memenuhi indikator ketiga kemampuan numerasi, subjek 6 hanya memenuhi indikator kedua yaitu membuat diagram.

1. $5x + 4y = 35$
 $2x + y = 8$

$5x + 4y = 35$
 $5x + 5y = 40$
 $y = -5$
 $y = 5$

$5x + 4y = 35$
 $5x + 4(5) = 35$
 $5x + 20 = 35$
 $5x = 35 - 20$
 $5x = 15$
 $x = 15/5$
 $x = 3$

Gambar 12. Jawaban subjek 9 soal no.1

Pada gambar 12 subjek 9 mampu menganalisis soal dan menggunakan angka dan simbol untuk memecahkan permasalahan, pada soal no.1 dan no.2 subjek menggunakan variabel x dan y untuk memisalkan sebuah benda, subjek 9 mampu menyelesaikan permasalahan dan menemukan solusi dari permasalahan tersebut, namun subjek 9 tidak menyatakan permasalahan dalam bentuk diagram.

2. b) apel = x
jeruk = y
kesemek = 2

c) $x + y = 230$... (1)
 $y + z = 200$... (2)
 $x + z = 270$... (3)

d) $x + z = 270$ (3)
 $y + z = 200$ (2)
 $x - y = 70$... (4)

e) $x + y = 230$
 $x - y = 70$
 $2y = 160$
 $y = 160/2$
 $y = 80$

f) $x + y = 230$
 $x + 80 = 230$
 $x = 230 - 80$
 $x = 150$

g) $y + z = 200$
 $80 + z = 200$
 $z = 200 - 80$
 $z = 120$

Gambar 13. Jawaban subjek 9 soal no.2

Pada gambar 12 subjek 9 mampu menyelesaikan permasalahan di soal 2 dengan menggunakan angka dan simbol.

Pada soal no.1 maupun no.2 subjek 9 tidak membuat kesimpulan dari hasil analisis jawaban yang sudah dilakukan.

Maka dapat disimpulkan subjek 9 belum memenuhi indikator pertama kemampuan numerasi dan subjek 9 tidak memenuhi indikator ketiga kemampuan numerasi, serta subjek 9 tidak memenuhi indikator kedua yaitu membuat diagram.

1). $5x + 4y = 35$
 $x + y = 8$
 $x = 8 - y$
 $x = 3$

2). $5x + 4y = 35$
 $x + y = 8$
 $5x + 4y = 35$
 $5x + 5y = 40$
 $0 y = 5$

Gambar 14. Jawaban subjek 10 soal no.1

Pada gambar 14 subjek 10 mampu menganalisis soal dengan menggunakan angka dan simbol untuk memecahkan permasalahan dalam konteks kehidupan sehari-hari. Pada soal no.1 dan no.2 subjek menggunakan variabel x dan y untuk memisalkan sebuah benda. Subjek 9 mampu menganalisis soal dengan menyatakan permasalahan dalam bentuk diagram. Dan dapat menyelesaikan permasalahan serta dapat menemukan solusi dari permasalahan yang diketahui.

2) apel = x
jeruk = y
kesemek = 2

b) $x + y = 230$... (1)
 $y + z = 200$... (2)
 $x + z = 270$

c) $x + y = 230$
 $y + z = 200$
 $x + z = 270$

d) $x + z = 270$
 $y + z = 200$
 $x - y = 70$

e) $x + y = 230$ (1)
 $x - y = 70$ (2)
 $2y = 160 - 2 = 158$
 $y = 158$

f) $y + z = 200$
 $158 + z = 200$
 $158z = 100$
 $z = 200 - 3$
 $z = 200 - 3$
 $z = 197$
 $x - y = 70$
 $x - 158 = 70$
 $158x = 7 - 158$
 $x = 151$

Gambar 15. Jawaban subjek 10 soal no.2

Dilihat dari gambar 15 subjek 10 mampu memisalkan benda-benda yang diketahui pada soal dan subjek 10 kurang menganalisis soal sehingga jawaban subjek dalam menentukan x dan y itu kurang tepat.

Baik pada soal no.1 maupun no.2 subjek 10 tidak membuat kesimpulan dari hasil analisis yang telah dilakukan.

Maka dapat disimpulkan subjek 10 belum memenuhi indikator pertama kemampuan numerasi dan subjek 10 tidak memenuhi indikator ketiga kemampuan numerasi, Namun subjek 10 memenuhi indikator kedua yaitu membuat diagram.

Hubungan antar banyak kelomak

Hubungan antar banyaknya orang

$$\begin{aligned} 5x + 4y &= 35 \\ x + y &= 8 \end{aligned} \quad \left| \begin{array}{l} 5 \\ -5 \end{array} \right| \begin{array}{l} 5x + 4y = 35 \\ 5x + 5y = 40 \\ \hline -y = -5 \\ y = 5 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 5x + 4y &= 35 \\ 5x + 4(5) &= 35 \\ 5x + 20 &= 35 \\ 5x &= 35 - 20 \\ 5x &= 15 \\ x &= 15/5 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

Gambar 16. Jawaban subjek 11 soal no.1

Pada gambar 16 subjek 11 mampu menganalisis soal dengan menggunakan angka dan simbol untuk memecahkan permasalahan dalam konteks kehidupan sehari-hari. Subjek 11 dapat menemukan solusi dari permasalahan yang diketahui dengan baik dan benar. Serta subjek 11 dapat menuliskan permasalahan dalam bentuk diagram. Untuk soal no.1 dan no.2 subjek menggunakan variabel x dan y untuk memisalkan sebuah benda.

2. misalkan: Apel: x
Jeruk: y
Klementin: z

c. $x + y = 230 \dots (1)$
 $y + z = 200 \dots (2)$
 $x + z = 270 \dots (3)$

d. $x + z = 270 \dots (3)$
 $y + z = 200 \dots (2)$
 $x - y = 70$

e. $x + y = 230$
 $x - y = 70$
 $2y = 160$
 $y = 160/2$
 $y = 80$

f. $x + y = 230$
 $70 + 80 = 230$
 $x = 230 - 80$
 $x = 150$

g. $y + z = 200$
 $80 + z = 200$
 $z = 200 - 80$
 $z = 120$

Gambar 17. Jawaban subjek 11 soal no.2

Untuk soal no.2 dilihat dari gambar 17 subjek 11 sudah mampu menemukan solusi dari permasalahan yang diketahui, namun baik di soal no.1 maupun di soal no.2 subjek 11 tidak membuat kesimpulan dari hasil analisis yang telah dilakukan.

Maka dapat disimpulkan subjek 11 belum memenuhi sepenuhnya indikator pertama kemampuan numerasi dan subjek 11 tidak memenuhi indikator ketiga kemampuan numerasi, Namun subjek 11 memenuhi indikator kedua yaitu membuat diagram.

i) $4x + 5y = 8$
 $4x + 5y = 35$

ii) $5x + 5y = 40$
 $4x + 5y = 35$
 $x = 5$

iii) $5x + 5y = 40$
 $5(5) + 5y = 40$
 $25 + 5y = 40$
 $5y = 40 - 25$
 $5y = 15$
 $y = 15/5$
 $y = 3$

Gambar 18. Jawaban subjek 12 soal no.1

Pada gambar 18 memperlihatkan subjek 12 mampu menggunakan simbol dan angka untuk memecahkan permasalahan dalam konteks kehidupan sehari-hari, subjek 12 menggunakan variabel x dan y untuk memisalkan sebuah benda baik di soal no.1 maupun soal no.2.

Pada soal no.1 subjek 12 dapat menuliskan permasalahan kedalam bentuk diagram, untuk perhitungannya subjek 1 masih kurang tepat, subjek terbaik dalam mencari nilai x dan y.

Handwritten mathematical solutions for a system of three linear equations in three variables (SPLDV). The student lists three equations: $x + y = 230$ (1), $y + z = 200$ (2), and $x + z = 270$ (3). They use elimination to solve for y and z , and then substitute back to find x . The final solutions are $x = 150$, $y = 80$, and $z = 120$.

Gambar 19. Jawaban subjek 12 soal no.2

Pada gambar 19 bisa dilihat untuk soal no.2 subjek sudah menyelesaikan permasalahan dengan baik dan benar.

Namun subjek tidak menuliskan kesimpulan dari hasil analisis jawaban yang telah dilakukan.

Maka dapat disimpulkan subjek 12 belum sepenuhnya memenuhi indikator pertama kemampuan numerasi dan subjek 12 tidak memenuhi indikator ketiga kemampuan numerasi, Namun subjek 12 memenuhi indikator kedua yaitu membuat diagram.

Handwritten mathematical solutions for a word problem. The student lists several points:

- i. 1.) kelompok berisikan 5 orang dan 5 kelompok jadi berisikan 4 orang karena $35 - 4 = 31$, $-4 = 27$, $-4 = 23$, $-4 = 19$, $-5 = 14$, $-4 = 10$, $-5 = 5$, $-5 = 0$. Jadi 8 kelompok.
- ii. $8 = 5, 3, 4, 5$ 8 kelompok 5 kelompok berisikan 4 orang dan 3 kelompok berisikan 5 orang.
- iii. $35 : 8$ ke. $5, 8, 3$
- iv. sudah karena x sama ke sudah selesai

 To the right, there are calculations for '2. a. 385 yen' and 'b. 135 yen, 100 yen, 190 yen' with variables x and z .

Gambar 20. Jawaban subjek 13 soal no.1 dan no.2

Dapat dilihat pada gambar 20 subjek 13 menggunakan angka dan simbol tetapi tidak digunakan untuk memecahkan permasalahan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Subjek 13 tidak menuliskan permasalahan kedalam bentuk diagram, dan subjek 13 tidak mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik dan benar, serta subjek tidak mampu membuat kesimpulan dari hasil jawaban.

Maka dapat disimpulkan subjek 13 tidak memenuhi ketiga indikator kemampuan numerasi.

Handwritten mathematical solutions for a system of two linear equations in two variables (SPLDV). The student uses diagrams of two overlapping circles to represent the equations. The equations are:

- i. $5x + 4y = 40$
- ii. $5x + 4y = 35$
- iii. $5x + 5y = 40$ and $5x + 4y = 35$, leading to $y = 5$.
- iv. $5x + 4y = 35$ and $5x + 5y = 40$, leading to $x = 3$.

b. $x = \text{Apel}$, $y = \text{Jeruk}$, $z = \text{kesemek}$ ✓
 1. $x + y = 230$ yen
 2. $y + z = 200$ yen
 3. $x + z = 270$ yen
 c. $x + y = 230 \dots (1)$
 $y + z = 200 \dots (2)$
 $x + z = 270 \dots (3)$
 e. $x + y = 27$
 $x - y = 7$
 $\hline 2y = 16$
 $y = \frac{16}{2}$
 $y = 8$
 f. $y + z = 200$
 $80 + z = 200$
 $z = 200 - 80$
 $z = 120$
 d. $x + z = 270 \dots (1)$
 $y + z = 200 \dots (2)$
 $x - y + z = 70 \dots (3)$
 $x + y = 230$
 $x + 80 - 230$
 $x = 230 - 80$
 $x = 150$
 f. $y + z = 200$
 $80 + z = 200$
 $z = 200 - 80$
 $z = 120$

Gambar 21. Jawaban subjek 14 soal no.1 dan no.2

Dilihat dari gambar 21 subjek 14 sudah mampu menggunakan angka dan simbol untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari, dan pada gambar 21 untuk soal no.1 dan no.2 subjek 14 mampu menggunakan variabel x dan y untuk memisalkan sebuah benda, serta subjek 14 mampu menemukan solusi dari permasalahan yang diketahui dengan baik dan benar. Pada soal no.1 Subjek 14 juga mampu menganalisis soal dengan membuat diagram dari permasalahan yang diketahui, namun subjek 14 tidak membuat kesimpulan dari hasil analisis yang sudah dilakukan baik pada soal no.1 maupun no.2.

Maka dapat dikatakan bahwa subjek 14 sudah memenuhi indikator pertama dan kedua tetapi subjek 14 tidak memenuhi indikator ketiga pada kemampuan numerasi.

1. a. $2x + 5 = 2 + 5x =$
 $2x + 5 = 2$
 $5x + = 2$
 $= 7$
 b. $x + y = 8$ | $x + 4 = 5$
 $5x + 4 = 35$ | $2x + 5 = 2$
 $x = 2$
 2. $1y + 1x = 12$ ①
 $1y + 2 = 3$ ②
 $3x + = y$
 $1x + = y$
 $= y$
 $5 - = 0$
 $y - y = 0$
 $y = + = 0$
 $1x + = 4 = 1y$
 $2y + = 3 = 2y$
 $3y + = 1 = 3y$
 $4y + = 2 = 4y$
 $x + = 2$
 $y = 1$
 $= 2x$

Gambar 22. Jawaban subjek 15 soal no.1 dan no.2

Pada gambar 22 subjek 15 sudah mampu menggunakan angka dan simbol untuk memecahkan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari. Pada soal no.1 subjek mampu membuat diagram dari permasalahan yang ada, namun subjek 15 masih kurang tepat dalam mencari solusi dari permasalahan.

Pada soal no.2 jawaban subjek 15 tidak jelas dan tidak sesuai dengan perintah soal. Serta subjek 15 tidak membuat kesimpulan dari hasil analisis untuk kedua soal.

Maka dapat disimpulkan bahwa subjek 15 belum memenuhi indikator pertama kemampuan numerasi, serta subjek juga tidak memenuhi indikator 3 karena tidak mencantumkan kesimpulan, Subjek 15 hanya mampu membuat diagram untuk menyetakan permasalahan yang diketahui.

KESIMPULAN

Berdasarkan artikel yang dibahas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi siswa dalam memahami sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) tergolong cukup baik, namun masih terdapat beberapa siswa yang belum memenuhi semua indikator kemampuan numerasi. Analisis juga menunjukkan bahwa sebagian siswa mampu menggunakan angka dan simbol untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, namun tidak semua siswa mampu membuat kesimpulan dari hasil analisis yang telah

dilakukan. Selain itu, terdapat kesalahan dalam perhitungan dan beberapa siswa belum mampu membuat kesimpulan dari hasil analisis dalam konteks matematika maupun kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2021). Pengaruh Kemampuan Numerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 1-10.
- Tias, A. A. W., & Wutsqa, D. U. (2015). Analisis kesulitan siswa SMA dalam pemecahan masalah matematika kelas XII IPA di Kota Yogyakarta. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 28-39.
- Winata, A., Widiyanti, I. S. R., & Cacik, S. (2021). Analisis kemampuan numerasi dalam pengembangan soal asesmen kemampuan minimal pada siswa kelas XI SMA untuk menyelesaikan permasalahan science. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 7(2), 498-508.
- Baharuddin, M. R., Sukmawati, S., & Christy, C. (2021). Deskripsi Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Pecahan. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 90-101.
- Nuzwatun Adawiyah, Makki, M., & Nisa, K. (2023). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Numerasi Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 239–244.
- Nasoha, S. R., Araiku, J., Pratiwi, W. D., & Yusup, M. (2022). Kemampuan Numerasi Siswa Melalui Implementasi Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(2), 49-61.
- Siswowitzo, M., & Tiya, K. (2014). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IX SMP Negeri di Kota Raha. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(2).
- Siswowitzo, M., & Tiya, K. (2014). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IX SMP Negeri di Kota Raha. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(2).
- Sudirman, S., Yunita, I., Senjaya, A. J., Son, A. L., & Gunadi, F. (2020). Literasi Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Relasi Dan Fungsi. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 66-74.
- Winata, A., Widiyanti, I. S. R., & Cacik, S. (2021). Analisis kemampuan numerasi dalam pengembangan soal asesmen kemampuan minimal pada siswa kelas XI SMA untuk menyelesaikan permasalahan science. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 7(2), 498-508.
- Winata, A., Widiyanti, I. S. R., & Cacik, S. (2021). Analisis kemampuan numerasi dalam pengembangan soal asesmen kemampuan minimal pada siswa kelas XI SMA untuk menyelesaikan permasalahan science. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 7(2), 498-508.
- Ate, D., & Lede, Y. K. (2022). Analisis kemampuan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal literasi numerasi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 472-483.
- Kemendikbud.(2021).Modul Literasi Numerasi di Sekolah Dasar. KEMENDIKBUD:Jakarta
- Cahayani, N. N., Witono, A. H., & Setiawan, H. (2022). Profil Kemampuan Numerasi Siswa Kelas III SDN 2 Kuta Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2b), 534-538.
- Rusli, M. (2021). Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif dan Studi Kasus. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 2(1), 48-60.