



Available online at <http://jurnal.stkipm-pagaralam.ac.id/>

Email : stkipmuhpagaralam@gmail.com

Analisis Kemampuan Siswa Kelas X MIPA 2 MAN 1 Bantul dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi

Amalia Nuraini Bustami¹, Siska Candra Ningsih²

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas PGRI Yogyakarta

Email: amalianurainibustami16@gmail.com

Received: Tanggal Kirim; Revised: Tanggal Revisi ; Accepted: Tanggal Publish (akan diisi oleh editor jurnal)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan pencapaian kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi kelas X MIPA 2 MAN 1 Bantul. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA 2 yang masing-masing memiliki kemampuan literasi numerasi yang berbeda yaitu sedang dan rendah. Teknik pengumpulan data menggunakan tes soal literasi numerasi serta hasil wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah memberikan skor pada setiap jawaban subjek, kemudian skor diubah dalam bentuk persentase. Skor ditentukan sesuai dengan indikator literasi numerasi yaitu: a) Mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang berkaitan dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari; b) Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dan lain sebagainya); c) Mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Hasil akhir penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang kemampuan literasi numerasi dengan kategori sedang jika ketercapaian literasi numerasinya hingga 97%, dan untuk kategori rendah nilai jika ketercapaian literasi numerasi hingga 54%. Berdasarkan data, kemampuan literasi numerasi belum digunakan secara maksimal oleh siswa yang masuk kategori sedang dan rendah.

Kata kunci: Literasi Numerasi, Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel, Analisis Kemampuan

A. PENDAHULUAN

Pada abad ke-21, literasi mencakup kemampuan membaca, menulis, berhitung, ilmu pengetahuan (sains) dan teknologi (digital), keuangan (finansial) budaya dan kewargaan. Keenam hal ini merupakan literasi dasar atau dapat disebut dimensi literasi dalam “Peta Jalan Gerakan Literasi Nasional” dalam buku Panduan Penguatan Literasi dan Numerasi Di Sekolah (2021) untuk menyiapkan generasi literat untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Konteks literasi mencakup kemampuan membaca, kemampuan menganalisis suatu bacaan, dan memahami konsep dari tulisan tersebut. Sedangkan, konteks numerasi berarti kemampuan menganalisis menggunakan angka.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses yang dinamis, dimana guru dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati dan memikirkan gagasan yang diberikan. Sedangkan kegiatan pembelajaran matematika merupakan kegiatan interaksi antara guru dengan peserta didik, dengan sesama peserta didik, dan peserta didik dengan guru untuk mengklarifikasi pemikiran dan pemahaman terhadap gagasan matematika (Maulyda, 2020).

MAN 1 Bantul pada saat ini belum menggunakan literasi numerasi pada proses pembelajarannya. Namun dengan adanya kegiatan literasi dan pembelajaran matematika di sekolah tersebut, secara tidak langsung penerapan literasi numerasi sudah berlangsung. Hal ini dikarenakan kegiatan literasi dapat meningkatkan minat baca peserta didik, sedangkan untuk pembelajaran matematika peserta didik diharapkan mampu mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam kehidupan sehari-hari yang memiliki banyak penyelesaian serta mampu menggunakan angka, simbol, dan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai macam bentuk seperti grafik, diagram dan sebagainya. Informasi ini diperoleh saat berlangsungnya proses observasi di sekolah sebelum dilakukan penelitian dengan soal literasi numerasi.

Kemampuan literasi numerasi berkaitan dengan kemampuan pengaplikasian pengetahuan dasar yang dimiliki, prinsip serta proses matematika ke dalam permasalahan sehari-hari dengan banyak cara penyelesaian, permasalahan yang tidak terstruktur serta permasalahan yang tidak ada penyelesaian yang tuntas (Rohim, 2021). Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi numerasi merupakan kemampuan berpikir dan bernalar yang harus dimiliki peserta didik untuk memudahkan dalam memecahkan suatu masalah matematika yang berkaitan dengan literasi numerasi.

Literasi numerasi menurut Gerakan Literasi Nasional (GLN, 2017) merupakan pengetahuan dan kecakapan yang harus dimiliki peserta didik dengan indikator sebagai berikut:

1. Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari.
2. Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan lain-lain).
3. Menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

Soal literasi numerasi merupakan alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal kontekstual yang berkaitan dengan literasi numerasi dan dilengkapi dengan pedoman penskoran serta penilaian dari penulis soal yang dibuat oleh penulis (Tri Wahyuni Liswati, et al., 2021). Ciri-ciri soal literasi numerasi yaitu soal yang mampu mengarahkan peserta didik untuk berpikir kritis, analitis, dan kreatif (HOTS). Pada penelitian ini menggunakan bentuk soal literasi numerasi yang digunakan adalah soal uraian dengan konteks personal pada materi aljabar. Menurut Kepala Pusat Asesmen dan Pembelajaran (2020) konteks personal merupakan konteks yang berfokus pada aktivitas seseorang, keluarga, atau kelompoknya.

Aljabar ialah kajian tentang menemukan dan memecahkan variabel tak dikenal, serta mencari suatu solusi dengan menggunakan simbol yang mewakili variabel dan faktor yang belum diketahui dalam persamaan serta manipulasi persamaan tersebut (Cahyono & Effendy, 2020). Aljabar juga memiliki arti sebagai belajar mengenai bagaimana mempresentasikan hubungan kuantitatif dalam bentuk simbol, grafik dan tabel. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aljabar merupakan salah satu materi matematika yang membahas mengenai simbol atau variabel yang harus ditemukan atau dipecahkan agar menghasilkan solusi yang tepat.

B. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif, sehingga data yang dikumpulkan merupakan hasil tes tertulis peserta didik dan hasil wawancara. Data diolah secara deskriptif dalam tulisan untuk mengetahui kemampuan siswa Kelas X MIPA 2 MAN 1 Bantul dalam menyelesaikan soal literasi numerasi. Penelitian dilaksanakan di MAN 1 Bantul pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023 di kelas X MIPA 2 dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel yang sudah pernah dipelajari oleh peserta didik. Setelah data didapatkan, peneliti menganalisis data untuk menentukan kategori peserta didik. Menurut Ebneser dan Akhirudin hasil skor yang diperoleh dikonversi untuk memperoleh nilai tes. Pada penelitian ini nilai tes dikonversi dalam bentuk persentase, sehingga kemampuan literasi numerasi peserta didik dapat dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah menggunakan standar deviasi dari data yang ada sehingga diperoleh:

Tabel 1. Pengelompokan Tingkat Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

Interval Skor Tes	Kemampuan Literasi Numerasi
$97\% < \text{Skor tes} \leq 100\%$	Tinggi
$54\% < \text{Skor tes} \leq 97\%$	Sedang
$\text{Skor tes} \leq 54\%$	Rendah

Instrumen penelitian ini menggunakan empat soal uraian mengenai sistem persamaan linear tiga variabel yang termasuk pada materi aljabar. Data yang diperoleh akan dianalisis berdasarkan indikator kemampuan literasi numerasi. Untuk pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan memilih masing-masing dua subjek dari ketiga kategori kemampuan literasi numerasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2019:355) yaitu: reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini merupakan pemaparan hasil penelitian berdasarkan kategori kemampuan literasi numerasi. Soal tes kemampuan literasi numerasi, indikator yang diteliti sudah mencakup pada semua soal tes. Sehingga masing-masing soal tes sudah mengukur semua indikator kemampuan literasi numerasi. Kategori kemampuan literasi numerasi yang memenuhi penelitian ini berada pada kategori rendah dan sedang. Pada kategori rendah banyaknya responden ada 9 siswa, sedangkan pada kategori sedang banyak respondenya ada 14 siswa. Berikut ini merupakan penjelasan dari masing-masing responden dari kedua kategori:

Kategori Rendah

1. Subjek Pertama RLS

Pada subjek pertama yaitu RLS, peserta didik hanya mampu menyelesaikan dua soal tes kemampuan literasi numerasi yaitu pada soal no 1 dan 3 dengan penjelasan sebagai berikut:

<p>1. Diketahui : Harga Paket "KING-DONUTS"</p> <p>Ditanya :</p> <p>Misalkan: Donat Kacang = 5.000 Donat Coklat = 6.000 Donat Keju = 7.000</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>x) $x+y+z = 18.000$ $x+x+y+z = 23.000$ $\quad -x = 5.000$ $x = 5.000$</p> <p>y) $x+y+z = 18.000$ $x+y+y+z = 22.000$ $\quad -y = -6.000$ $y = 6.000$</p> <p>z) $x+y+z = 18.000$ $x+y+z+z = 25.000$ $\quad -z = -7.000$ $z = 7.000$</p> <p>Jaw. nilai: X = 5.000 nilai y = 6.000 nilai z = 7.000</p>	<p>3. Diketahui : Harga Paket "QUEEN-DONUTS"</p> <p>Ditanya :</p> <p>Misalkan: Donat Kacang = 6.000 Donat Coklat = 7.000 Donat Keju = 8.000</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>x) $x+y+z = 21.000$ $x+x+y+z = 27.000$ $\quad -x = -6.000$ $x = 6.000$</p> <p>y) $x+y+z = 21.000$ $x+y+y+z = 28.000$ $\quad -y = -7.000$ $y = 7.000$</p> <p>z) $x+y+z = 21.000$ $x+y+z+z = 29.000$ $\quad -z = -8.000$ $z = 8.000$</p> <p>Jaw. harga setiap donat di Queen Donuts kacang = 6.000 coklat = 7.000 keju = 8.000</p>
---	--

- a. Pada indikator pertama, subjek pertama yaitu RLS mampu menggunakan simbol matematika dalam mengerjakan soal serta menentukan metode apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, sehingga hasil penyelesaian tersebut dapat dijadikan sebagai prediksi untuk menjawab pertanyaan yang ada disoal.
- b. Pada indikator kedua, subjek pertama yaitu RLS tidak mampu menentukan apa saja informasi yang ada pada soal seperti apa saja yang diketahui, ditanyakan atau bahkan memisalkan, namun peserta didik mampu mengubah kalimat verbal yang diketahui menjadi kalimat matematik sesuai pada persamaan tiga variabel yang ada pada penyelesaian.
- c. Pada indikator ketiga, subjek pertama yaitu RLS mampu membuat keputusan dari soal yang sudah diselesaikan dengan membuat kesimpulan untuk menjawab pertanyaan yang ditanyakan seperti pada lembar jawab peserta didik.

Analisis soal nomor 1 dan 3 ini didukung oleh hasil wawancara dengan subjek pertama yaitu RLS, subjek mampu memahami informasi yang disajikan pada soal baik yang diketahui, ditanyakan maupun pemisalan namun subjek tidak menuliskan informasi tersebut pada lembar jawab. Selain itu pada proses pengerjaan soal subjek pertama mampu menyusun kalimat matematika berdasarkan informasi dengan menggunakan pemisalan variabel x, y dan z, kemudian kalimat matematika tersebut dioperasikan dengan mengeliminasi koefisien dari variabel yang sama hingga menghasilkan penyelesaian dari masing-masing variabel yang dimisalkan dan penyelesaian tersebut telah menjawab pertanyaan yang ada pada soal nomor 1 dan 3.

2. Subjek Kedua APH

Pada subjek kedua yaitu APH, peserta didik hanya mampu menjawab 1 soal tes kemampuan literasi numerasi yaitu pada soal no 1 namun belum terselesaikan seperti penjelasan berikut ini:

1. Diketahui : Harga Paket "KING-DONUTS"

Paket A 18.000.

Ditanya : harga masing 3 donat?

Misalkan:
Donat Kacang = 5000 Donat Coklat = 6000
Donat Keju = 7000

Penyelesaian:

$x+y+z = 18.000$
 $2x+y+z = 23.000$
 $\quad -x = 5000$
 $x = 5000$

- a. Pada indikator pertama, subjek kedua yaitu APH mampu menggunakan simbol matematika dalam mengerjakan soal nomor 1 namun tidak terselesaikan serta menentukan metode apa

yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, sehingga hasil penyelesaian tersebut tidak dapat dijadikan sebagai prediksi untuk menjawab pertanyaan yang ada disoal.

- b. Pada indikator kedua, subjek kedua yaitu APH mampu menentukan apa saja informasi yang ada pada soal nomor 1 seperti apa saja yang diketahui dan ditanyakan tetapi tidak semua informasi dituliskan, namun subjek mampu mengubah kalimat verbal yang diketahui menjadi kalimat matematik sesuai pada persamaan tiga variabel yang ada pada penyelesaian.
- c. Pada indikator ketiga, subjek kedua yaitu APH tidak mampu membuat keputusan dari soal nomor 1 yang sudah diselesaikan dengan membuat kesimpulan untuk menjawab pertanyaan yang ditanyakan seperti pada lembar jawab milik subjek, hal ini dikarenakan subjek tidak menyelesaikan keseluruhan pengerjaan soal tes kemampuan literasi numerasi.

Hal ini didukung oleh hasil wawancara dengan subjek kedua yaitu APH, subjek mampu memahami informasi yang disajikan pada soal baik itu yang diketahui, ditanyakan maupun pemisalan namun subjek tidak menuliskan informasi tersebut secara lengkap pada lembar jawab. Selain itu subjek dapat menyusun beberapa kalimat matematika berdasarkan informasi yang disajikan dengan menggunakan variabel x, y dan z. Pada proses menentukan nilai masing-masing variabel, subjek hanya menyelesaikan variabel x saja, sehingga hasil pengerjaan tersebut tidak mampu menjawab pertanyaan pada soal nomor 1. Jadi dapat disimpulkan bahwa subjek kedua belum mampu menyelesaikan soal literasi numerasi pada nomor 1.

3. Subjek Ketiga AR

Pada subjek ketiga yaitu AR, peserta didik mampu menyelesaikan keseluruhan soal tes kemampuan literasi numerasi yaitu pada soal no 1 sampai 3 dengan penjelasan sebagai berikut:

<p>1. Diketahui: Harga Paket "KING-DONUTS"</p> <p>Ditanya:</p> <p>Misalkan: Donat Karang = x Donat Coklat = y Donat Keju = z Donat Kaya = z</p> <p>Persamaan:</p> $\begin{cases} x + y + z = 18.000 \dots I \\ 2x + y + z = 23.000 \dots II \\ x + 2y + z = 24.000 \dots III \end{cases}$ <p>Elim z dari persamaan (I) dan (II)</p> $\begin{array}{r} x + y + z = 18.000 \\ x + 2y + z = 24.000 \\ \hline -y = -6.000 \\ y = 6.000 \dots IV \end{array}$ <p>Elim z dari persamaan (I) dan (III)</p> $\begin{array}{r} x + y + z = 18.000 \\ x + 2y + z = 24.000 \\ \hline -y = -10.000 \\ y = 10.000 \dots V \end{array}$ <p>Elim y dari (IV) dan (V)</p> $\begin{array}{r} y = 6.000 \\ x - y = -10.000 \\ \hline x = 5000 \end{array}$ $\begin{array}{r} x + y + z = 18.000 \\ 5000 + 6000 + z = 18.000 \\ 11.000 + z = 18.000 \\ z = 7.000 \end{array}$ <p>Jika harga donat karang = 5000, donat coklat = 6000 dan donat keju = 7000</p>	<p>2. Diketahui: Berdasarkan informasi no 1, diketahui bahwa harga masing-masing donatnya adalah:</p> <p>Karang = 5000 Coklat = 6000 Keju = 7000</p> <p>Ditanya:</p> <p>Misalkan: Donat Karang = x Donat Coklat = y Donat Keju = z Donat Kaya = z</p> <p>Pembelian:</p> <p>5 donat karang: 5.000 x 5 = 25.000 6 donat coklat: 6.000 x 6 = 36.000 7 donat keju 7.000 x 7 = 49.000</p> $\begin{array}{r} 25.000 \\ 36.000 \\ 49.000 \\ \hline 110.000 \end{array}$ <p>Paket A + E + F = 18.000 36.000 54.000 + 108.000</p> <p>Jika jika Farhan membeli donat tanpa paket akan lebih mahal dari pada membeli Paket A + E + F</p>
---	---

3. Diketahui : Harga Paket "QUEEN DONUTS"

Donat Keledek = x
 Donat Coklat = y
 Donat Kaya = z

Persamaan:

$$\begin{cases} x + y + z = 21.000 \dots I \\ 2x + y + z = 23.000 \dots II \\ x + 2y + z = 28.000 \dots III \end{cases}$$

Eliminasi z dari persamaan (I) dan (II)

$$\begin{array}{r} x + y + z = 21.000 \\ 2x + y + z = 23.000 \\ \hline -x = -6.000 \\ x = 6.000 \dots IV \end{array}$$

Eliminasi z dari persamaan (I) dan (III)

$$\begin{array}{r} x + y + z = 21.000 \\ x + 2y + z = 28.000 \\ \hline -y = -7.000 \\ y = 7.000 \dots V \end{array}$$

Eliminasi y dari persamaan (IV) dan (V)

$$\begin{array}{r} x = 6.000 \\ y = 7.000 \\ z = \end{array}$$

- Pada indikator pertama, subjek ketiga yaitu AR mampu menggunakan simbol matematika dalam mengerjakan soal namun tidak terselesaikan serta menentukan metode apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, sehingga hasil penyelesaian tersebut tidak dapat dijadikan sebagai prediksi untuk menjawab pertanyaan yang ada disoal.
- Pada indikator kedua, subjek ketiga yaitu AR mampu menentukan apa saja informasi yang ada pada soal seperti apa saja yang diketahui dan ditanyakan tetapi tidak semua informasi dituliskan, namun peserta didik mampu mengubah kalimat verbal yang diketahui menjadi kalimat matematik sesuai pada persamaan tiga variabel yang ada pada penyelesaian.
- Pada indikator ketiga, subjek ketiga yaitu AR tidak mampu membuat keputusan dari soal yang sudah diselesaikan dengan membuat kesimpulan untuk menjawab pertanyaan yang ditanyakan seperti pada lembar jawab peserta didik, hal ini dikarenakan peserta didik tidak menyelesaikan keseluruhan pengerjaan soal tes kemampuan literasi numerasi.

Analisis soal nomor 1 sampai 3 milik subjek ketiga AR ini didukung oleh hasil wawancara yaitu subjek mampu menyebutkan informasi yang disajikan pada soal seperti harga masing-masing donat dikedua toko, apa saja yang diketahui, ditanyakan dan juga pemisalan yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Subjek mengatakan bahwa tidak ada penggunaan angka dan simbol matematika dasar seperti x, y dan z pada soal, namun subjek menjelaskan bahwa hal tersebut dijumpai pada lembar jawab untuk memisalkan masing-masing varian donat dengan variabel x, y, z atau a, b, c. Subjek juga menjelaskan bahwa setelah pemisalan menggunakan variabel, langkah selanjutnya adalah menyusun kalimat matematika sesuai dengan informasi paket donat dengan menggunakan variabel. Kemudian dilakukan proses eliminasi untuk menentukan nilai dari masing-masing variabelnya, setelah diketahui masing-masing nilai tersebut dapat dijadikan sebagai kesimpulan untuk menjawab pertanyaan yang ada pada soal.

Kategori Sedang

1. Subjek Keempat AWN

Pada subjek keempat yaitu AWN, peserta didik mampu menyelesaikan keseluruhan soal tes kemampuan literasi numerasi yaitu pada soal no 1 sampai 4 dengan penjelasan sebagai berikut:

The image shows four handwritten mathematical solutions for donut problems, arranged in a 2x2 grid. Each solution uses algebraic methods to solve for the price of individual donuts based on different packages.

Top-Left Solution (Soal 1): Lists prices for packages A, B, C, and D. Uses elimination to find the price of one donut (x = 5.000, y = 6.000, z = 7.000).

Top-Right Solution (Soal 2): Lists prices for packages A, B, C, D, E, and F. Compares the cost of buying individual donuts versus buying packages, concluding that buying packages is cheaper.

Bottom-Left Solution (Soal 3): Lists prices for packages 1, 2, 3, 4, and 5. Uses elimination to find the price of individual donuts (x = 6.000, y = 7.000, z = 8.000).

Bottom-Right Solution (Soal 4): Lists prices for packages A, B, C, D, E, and F. Compares the cost of buying 3 packages F versus 1 package A and 2 packages B, concluding that 3 packages F is cheaper.

- Pada indikator pertama, subjek keempat yaitu AWN mampu menggunakan simbol matematika dalam mengerjakan soal serta menentukan metode apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, sehingga hasil penyelesaian tersebut dapat dijadikan sebagai prediksi untuk menjawab pertanyaan yang ada disoal.
- Pada indikator kedua, subjek keempat yaitu AWN mampu menentukan apa saja informasi yang ada pada soal seperti apa saja yang diketahui, ditanyakan atau bahkan memisalkan, dan peserta didik mampu mengubah kalimat verbal yang diketahui menjadi kalimat matematik sesuai pada persamaan tiga variabel yang ada pada penyelesaian untuk soal no 1 dan 3. Sedangkan untuk soal no 2 dan 4 subjek ketiga tidak mengubah kalimat verbal menjadi kalimat matematika, sehingga kalimat yang dihasilkan contohnya “harga 5 donat kacang menjadi $5 \times \text{Rp. } 5000 = \text{Rp. } 25.000$ ” bukan seperti “harga 5 donat kacang menjadi $5x$ dimana x merupakan prmisalan harga donat kacang.”
- Pada indikator ketiga, subjek keempat yaitu AWN mampu membuat keputusan dari soal yang sudah diselesaikan dengan membuat kesimpulan untuk menjawab pertanyaan yang ditanyakan seperti pada lembar jawab peserta didik.

Analisis Soal Nomor 1 sampai 4 milik subjek keempat yaitu AWN ini didukung oleh hasil wawancara yaitu subjek mampu menyebutkan informasi mengenai penawaran harga pembelian paket donat di kedua toko, apasaja yang diketahui, ditanyakan serta pemisalan yang ada dilembar jawab. Selanjutnya subjek menyebutkan bahwa pada soal tidak menggunakan angka dan simbol

matematika dasar seperti x, y dan z, akan tetapi pada lembar jawab subjek dapat memisalkan masing-masing varian donat dengan variabel x, y dan z. Setelah pemisalan tersebut, subjek menyusun kalimat matematika sesuai pada bagian penyelesaian. Sehingga hasil akhir dari penyelesaian itu yang merupakan nilai dari masing-masing variabel itu dapat dijadikan sebagai kesimpulan untuk menjawab pertanyaan yang ada pada soal.

2. Subjek Kelima FK

Pada subjek kelima yaitu FK, peserta didik mampu menyelesaikan keseluruhan soal tes kemampuan literasi numerasi yaitu pada soal no 1 sampai 4 dengan penjelasan sebagai berikut:

The image shows four handwritten mathematical solutions for problems involving donut prices. Each problem is solved using a system of linear equations in three variables (SLKV) and the elimination method.

Problem 1: Packages A (18.000), B (23.000), C (24.000), D (25.000). Equations: $x + y + z = 18.000$, $2x + y + z = 23.000$, $x + 2y + z = 24.000$. Solution: $x = 5.000$ (keju), $y = 6.000$ (coklat), $z = 7.000$ (keju).

Problem 2: Packages A (18.000), E (36.000), F (54.000). Equations: $x + y + z = 18.000$, $2x + y + z = 23.000$, $x + 2y + z = 24.000$. Solution: $x = 5.000$ (keju), $y = 6.000$ (coklat), $z = 7.000$ (keju). Total cost for 1 package A, E, and F is Rp. 108.000.

Problem 3: Packages 1 (21.000), 2 (22.000), 3 (23.000), 4 (24.000), 5 (42.000), 6 (63.000). Equations: $x + y + z = 21.000$, $2x + y + z = 22.000$, $x + 2y + z = 23.000$. Solution: $x = 5.000$ (keju), $y = 6.000$ (coklat), $z = 7.000$ (keju).

Problem 4: Packages A (18.000), B (23.000), C (24.000), D (25.000), E (36.000), F (54.000). Equations: $x + y + z = 18.000$, $2x + y + z = 23.000$, $x + 2y + z = 24.000$. Solution: $x = 5.000$ (keju), $y = 6.000$ (coklat), $z = 7.000$ (keju). Total cost for 3 packages F is Rp. 162.000.

- Pada indikator pertama, subjek kelima yaitu FK mampu menggunakan simbol matematika dalam mengerjakan soal serta menentukan metode apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, sehingga hasil penyelesaian tersebut dapat dijadikan sebagai prediksi untuk menjawab pertanyaan yang ada disoal.
- Pada indikator kedua, subjek kelima yaitu FK mampu menentukan apa saja informasi yang ada pada soal seperti apa saja yang diketahui, ditanyakan atau bahkan memisalkan, dan peserta didik mampu mengubah kalimat verbal yang diketahui menjadi kalimat matematik sesuai pada persamaan tiga variabel yang ada pada penyelesaian untuk soal no 1 dan 3. Sedangkan untuk soal no 2 dan 4 subjek ketiga tidak mengubah kalimat verbal menjadi kalimat matematika, sehingga kalimat yang dihasilkan contohnya “ harga 6 donat coklat dan 7 donat keju menjadi $6(Rp. 6000) + 7(Rp.7000) = Rp. 85.000$ ” bukan seperti “ harga 6 donat coklat dan 7 donat keju menjadi $6y + 7z$ dimana y merupakan prmisalan harga donat coklat dan z merupakan pemisalan harga donat keju.”

- c. Pada indikator ketiga, subjek kelima yaitu FK mampu membuat keputusan dari soal yang sudah diselesaikan dengan membuat kesimpulan untuk menjawab pertanyaan yang ditanyakan seperti pada lembar jawab milik subjek.

Analisis soal nomor 1 sampai 4 milik subjek kelima FK ini didukung oleh hasil wawancara yaitu subjek mampu menyebutkan informasi yang disajikan pada soal seperti harga masing-masing donat dikedua toko, apa saja yang diketahui, ditanyakan dan juga pemisalan yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Subjek mengatakan bahwa tidak ada penggunaan angka dan simbol matematika dasar seperti x, y dan z pada soal, namun subjek menjelaskan bahwa hal tersebut dijumpai pada lembar jawab untuk memisalkan masing-masing varian donat dengan variabel x, y, z atau a, b, c. Subjek juga menjelaskan bahwa setelah pemisalan menggunakan variabel, langkah selanjutnya adalah menyusun kalimat matematika sesuai dengan informasi paket donat dengan menggunakan variabel. Kemudian dilakukan proses eliminasi untuk menentukan nilai dari masing-masing variabelnya, setelah diketahui masing-masing nilai tersebut dapat dijadikan sebagai kesimpulan untuk menjawab pertanyaan yang ada pada soal.

3. Subjek Keenam SAPA

Pada subjek keenam yaitu SAPA, peserta didik mampu menyelesaikan keseluruhan soal tes kemampuan literasi numerasi yaitu pada soal no 1 sampai 4 dengan penjelasan sebagai berikut:

<p>1. Diketahui : Harga Paket "KING-DONUTS" Paket A donat kacang Coklat Kayu tabur Oeri</p> <p>Ditanya : harga masing-masing donat</p> <p>Misalkan: Donat Kacang = 5.000 Donat Cokelat = 6.000 Donat Keju = 7.000</p> <p>Penyelesaian: Paket A = $x + y + z = 18.000$ B = $2x + y + z = 23.000$ kacang $x = 5.000$ Paket C = $x + 2y + z = 24.000$ A = $x + y + z = 18.000$ coklat $y = 6.000$ Paket D = $x + y + 2z = 20.000$ A = $x + y + z = 18.000$ keju $z = 7.000$</p> <p>Jika harga donat kacang Rp 5.000 Cokelat Rp 6.000 Keju Rp 7.000</p>	<p>2. Diketahui : Berdasarkan informasi no 1, diketahui bahwa harga masing-masing donatnya adalah Fat han membeli 5 donat kacang 6 donat coklat 7 donat keju</p> <p>Ditanya : Apakah Paket tersebut lebih mahal dari 7 Paket A, 1 Paket E dan 1 Paket F?</p> <p>Misalkan: Donat Kacang = 5.000 Donat Cokelat = 6.000 Donat Keju = 7.000</p> <p>Penyelesaian: $5x + 6y + 7z$ $5(5.000) + 6(6.000) + 7(7.000)$ $= 25.000 + 36.000 + 49.000$ $= 110.000$ Paket A = 18.000 E = 36.000 F = 54.000 108.000</p> <p>Jika Paket Fat han lebih mahal dibandingkan Paket A, E dan F</p>
<p>3. Diketahui : Harga Paket "QUEEN-DONUTS" 1 = 21.000 4 = 29.000 2 = 27.000 5 = 42.000 3 = 28.000 6 = 63.000</p> <p>Ditanya : ingin Paket 5?</p> <p>Misalkan: Donat Kacang = 8.000 Donat Cokelat = 9.000 Donat Keju = 8.000</p> <p>Penyelesaian: Paket 1 = $x + y + z = 21.000$ 2 = $2x + y + z = 27.000$ $x = 6.000$ Paket 3 = $x + 2y + z = 28.000$ 1 = $x + y + z = 21.000$ $y = 7.000$ Paket 4 = $x + y + 2z = 29.000$ 1 = $x + y + z = 21.000$ $z = 8.000$</p> <p>305 dibanding Paket 5 2 kacang : Rp 12.000 2 coklat : Rp 14.000 3 keju : Rp 16.000 Rp 42.000</p> <p>Jika harga setiap donat adalah kacang 8.000 Cokelat 9.000 Keju 8.000</p>	<p>4. Diketahui : Harga Paket "KING-DONUTS" A = 18.000 D = 25.000 B = 23.000 E = 36.000 C = 24.000 F = 54.000</p> <p>Harga Paket "QUEEN-DONUTS" 1 = 21.000 4 = 29.000 2 = 27.000 5 = 42.000 3 = 28.000 6 = 63.000</p> <p>Ditanya : 3 paket F lebih murah dari 1 paket 5 dan 2 paket 6?</p> <p>Misalkan: Donat Kacang = Donat Cokelat = Donat Kacang = Donat Keju =</p> <p>Penyelesaian: Paket F = $54.000 \times 3 = 162.000$ Paket 5 = 42.000 2 Paket 6 = 126.000 162.000</p> <p>Jika 3 Paket F lebih murah dibandingkan 1 Paket 5 dan 2 Paket 6.</p> <p>- Terima Kasih -</p>

- a. Pada indikator pertama, subjek keenam yaitu SAPA mampu menggunakan simbol matematika dalam mengerjakan soal serta menentukan metode apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, sehingga hasil penyelesaian tersebut dapat dijadikan sebagai prediksi untuk menjawab pertanyaan yang ada disoal.

- b. Pada indikator kedua, subjek keenam yaitu SAPA tidak mampu menentukan apa saja informasi yang ada pada soal seperti apa saja yang diketahui, ditanyakan atau bahkan memisalkan, namun peserta didik mampu mengubah kalimat verbal yang diketahui menjadi kalimat matematik sesuai pada persamaan tiga variabel yang ada pada penyelesaian.
- c. Pada indikator ketiga, subjek keenam yaitu SAPA mampu membuat keputusan dari soal yang sudah diselesaikan dengan membuat kesimpulan untuk menjawab pertanyaan yang ditanyakan seperti pada lembar jawab peserta didik.

Analisis Soal Nomor 1 sampai 4 milik subjek keempat yaitu SAPA ini didukung oleh hasil wawancara yaitu subjek mampu menyebutkan informasi mengenai penawaran harga pembelian paket donat di kedua toko, apa saja yang diketahui, ditanyakan serta pemisalan yang ada di lembar jawab. Selanjutnya subjek menyebutkan bahwa pada soal tidak menggunakan angka dan simbol matematika dasar seperti x , y dan z , akan tetapi pada lembar jawab subjek dapat memisalkan masing-masing varian donat dengan variabel x , y dan z . Setelah pemisalan tersebut, subjek menyusun kalimat matematika sesuai pada bagian penyelesaian. Sehingga hasil akhir dari penyelesaian itu yang merupakan nilai dari masing-masing variabel itu dapat dijadikan sebagai kesimpulan untuk menjawab pertanyaan yang ada pada soal.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan keenam subjek memiliki kemampuan literasi numerasi yang berbeda-beda namun tidak ada yang mencapai kategori kemampuan literasi numerasi tinggi. Hal ini dikarenakan subjek pertama, kedua dan ketiga memiliki kategori kemampuan literasi numerasi rendah. Subjek pertama dengan kategori rendah mampu menyelesaikan dua soal tes yaitu pada nomor 1 dan 3 serta mampu menuntaskan indikator kedua dan ketiga dengan baik, namun pada indikator pertama subjek tidak menuliskan informasi yang diketahui. Untuk subjek kedua dengan kategori rendah hanya mampu mengerjakan soal nomor 1 saja namun belum terselesaikan. Sehingga indikator yang terpenuhi hanya indikator kedua namun tidak sampai pada penyelesaian masalah. Sedangkan untuk indikator pertama dan ketiga, subjek tidak menuliskan informasi yang didapat dan juga tidak menjawab pertanyaan yang ditanyakan. Selanjutnya untuk subjek ketiga dikategori rendah, peserta didik mampu menyelesaikan soal nomor 1 sampai 3 serta mampu menuntaskan indikator kedua dan ketiga dengan baik, namun pada indikator pertama subjek tidak menuliskan informasi yang diketahui pada soal nomor 1 dan 3.

Selanjutnya untuk subjek keempat, kelima dan keenam dengan kategori sedang mampu menyelesaikan semua soal, sehingga ketiga indikator dapat terpenuhi. Namun pada soal nomor 2 dan 4, subjek keempat dan kelima tidak menuliskan kalimat matematik dari informasi yang didapat tetapi subjek keenam menuliskan kalimat matematikanya. Selain itu pada penulisan informasi yang diketahui pada soal nomor 1 dan 3 masih ada beberapa yang belum ditulis, karena indikator pertama dan kedua terpenuhi dengan baik maka indikator ketiga dapat terselesaikan.

Pada indikator ketiga subjek keempat, kelima dan keenam dapat menjawab pertanyaan dari soal dengan baik sesuai dengan hasil perhitungan dan informasi yang sudah didapatkan pada indikator sebelumnya. Dengan demikian subjek 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 belum menguasai kemampuan literasi numerasi secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Yenni Dian. 2020. *Modul Pembelajaran SMA Matematika Umum Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, dan Direktorat Sekolah Menengah Atas. URL: <https://www.defantri.com/2020/11/modul-pembelajaran-matematika-sma.html?m=1> Diakses pada 13 Juni 2022.
- Ate, Dekriati dan Yulius Keremata Lede. 2022. Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 6 (1). 472-483.
- Cahyono, H., & Effendy, M. M. (2020). Membiasakan Siswa Bwerpikir Matematis. Di Sugiarti & E. F. Andalas (Eds). *Membangun Optimisme Meretas Kehidupan Baru dalam Dunia Pendidikan*. Malang: UMM Press.
- Fatmawati, Aldila. 2018. *Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal TIMSS Konten Geometri Di SMP Negeri 20 Palembang*. Skripsi Universitas Sriwijaya. URL: <http://repository.unsri.ac.id/id/eprint/1719> Diakses pada 4 Juni 2022.
- Kaka, Anjelina Eta Leba, Dekriati Ate dan Samuel rex M.Making. 2021. Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP N.1 Kota Tambolaka. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Sumba*. 3(2). 88-96. DOI: <https://doi.org/10.53395/jppms.v3i2>
- Larasaty, Brigitta Misgi, Mustani dan Haniek Sri Pratini. 2018. Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VIII SMP BOPKRI 3 Yogyakarta Melalui Pendekatan PMRI Berbasis PISA pada Materi Pokok SPLDV. *Prosding Seminar Nasional Etnomatnesia*. 622-633. URL: <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/etnomatnesia/article/view/2393> Diakses pada 6 Juni 2022.
- Liswati, Tri Wahyuni, Yuyun Sri Yuniarti dan Ni Gusti Ayu Putu Sakinah. (2021). *Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Literasi Numerasi*. Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Atas – Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. URL: <https://penilaian-sma.kemendikbud.go.id/4363/emodulsma/detail.php?id=NTEx>
- Maulyda, Mohammad Archi. 2020. *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*. Malang: CV IRDH
- Rohim, Dhina Cahya, Septina Rhmawati dan Ingrid Dyah Ganestri. 2021. *Konsep Asesmen Kompetensi Minimum untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar*. 33 (1). 54-62. DOI: <https://doi.org/10.23917/varidika.v33i1.14993>
- Simamora, Ebeneser Wacner dan Akhiruddin. 2022. Analisis Kemampuan ;iterasi Numerasi Mahasiswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Implusif. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (Jumadika)*. 4(2). 89-95. DOI: <https://doi.org/10.30598/jumadikavol4iss2year2022page89-95>
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung, Alfabeta.
- Tim Gerakan Literasi Nasional. 2017. *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. URL: <http://repositori.kemdikbud.go.id/11628/>