

Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Materi Fungsi

Indarti Puji Astuti¹, Muhtarom², Rina Dwi Setyawati³

^{1,2,3} Universitas PGRI Semarang

Email:¹indartipujiastuti04@gmail.com

ABSTRAK

Riset dilakukan dengan tujuan guna mendefinisikan kemampuan numerasi siswa SMP kelas VIII dalam mengerjakan soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) dengan materi fungsi. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Karangawen. Peneliti ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Lima siswa dari kelas VIII D SMP Negeri 2 Karangawen dipilih sebagai subjek penelitian berdasarkan hasil tes kemampuan numerasi, dengan bentuk soal AKM yakni pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, isian singkat, serta uraian. Pengumpulan data pada penelitian ini, menggunakan teknik tes tertulis serta tes wawancara. Analisis data dilakukan melalui tiga tahap, yakni reduksi data, penyajian data, serta triangulasi teknik. Berdasarkan hasil analisis, terungkap bahwa kelima subjek tersebut berhasil mengerjakan soal sesuai dengan soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) serta berhasil memenuhi indikator numerasi dengan baik.

Kata Kunci: Kemampuan Numerasi; Fungsi.

ABSTRACT

The research was conducted with the aim of defining the numeracy abilities of class VIII junior high school students in working on AKM (Minimum Competency Assessment) questions with functional material. The research was carried out at SMP Negeri 2 Karangawen. This research uses descriptive qualitative research methods. Five students from class VIII D of SMP Negeri 2 Karangawen were chosen as research subjects based on the results of a numeracy ability test, with AKM question forms namely multiple choice, complex multiple choice, matching, short answers and descriptions. Data collection in this research used written test and interview techniques. Data analysis was carried out in three stages, namely data reduction, data presentation, and technical triangulation. Based on the results of the analysis, it was revealed that the five subjects succeeded in working on the questions according to the AKM (Minimum Competency Assessment) questions and succeeded in fulfilling the numeracy indicators well.

Keywords: Numeracy ability; Function.

PENDAHULUAN

Peserta didik seringkali menganggap mata pelajaran matematika sulit, karena mereka kurang memahami konsep serta penerapan dari pengajaran, contohnya kesulitan saat merumuskan masalah, mengartikan konteks situasi nyata dalam model matematika, serta memahami pola atau hubungan pada konteks matematika (Syawahid, 2019). Kesulitan dalam matematika ditandai dengan tidak mengingat satu syarat atau suatu konsep (R. Utami, 2017). Perihal ini menunjukkan kalau anak didik sedang hadapi kesusahan dikala menguasai sesuatu modul dalam matematika. Pemicu kesusahan itu sebab anak didik tidak memahami rancangan. Anak didik pula hadapi kelalaian dalam menuntaskan pertanyaan. Sebagian kelalaian biasa yang dirasakan anak didik ialah kekurangan uraian mengenai ikon, angka tempat, kalkulasi, pemakaian cara yang galat, serta catatan yang tidak terbaca (Akbar et al., 2018). Salah satu modul dalam matematika yang anak didik kerap hadapi kesusahan dalam menuntaskan pertanyaan ialah modul guna. Pada modul guna mempunyai tingkatan kesusahan yang lumayan besar paling utama pada tipe pertanyaan narasi alhasil banyak anak

didik yang hadapi kesusahan dalam menuntaskan pertanyaan cerita materi fungsi. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Vinner & Dreyfus (Asidin, 2016) bahwa banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam membedakan antara konsep gambar serta konsep definisi tentang fungsi, yang dapat mengakibatkan miskonsepsi terkait hubungan antara konsep gambar serta konsep definisi.

Berdasarkan hasil riset PISA, keahlian numerasi partisipan ajar di Indonesia sedang terkategori kecil. Partisipan ajar Indonesia menaiki tingkatan 72 dari 79 negeri yang menjajaki uji. Hasil tes membuktikan kalau pada umumnya angka partisipan ajar Indonesia merupakan 371gunakeahlian membaca, 379gunamatematika, serta 396gunailmu. Capaian angka ini jauh di dasar pada umumnya 79 negara- negara partisipan PISA, ialah 487gunakeahlian membaca serta 489gunakeahlian matematika serta ilmu (OECD, 2017). Sedangkan menurut hasil PISA terbaru pada tahun 2018, Indonesia menempati posisi 73 dari 79 negara (OECD, 2019). Dengan demikian kemampuan numerasi harus ditingkatkan dengan membutuhkan suatu model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik gunamengungkapkan ide-ide matematisnya, mengasah kemampuan berpikir mereka, serta memberikan kesempatan gunamengembangkan permasalahan yang diberikan. Sehingga mendorong peserta didik gunamencari solusi atas masalah yang dihadapi serta mengembangkan sendiri masalah tersebut (Indah et al., 2016). Keterampilan guna mempraktikkan rancangan angka serta memakai pembedahan jumlah dalam kehidupan tiap hari diperlukan keahlian numerasi.

Keahlian numerasi merupakan ialah keahlian yang dipunyai oleh seorang dalam memakai wawasan matematika yang dipunyaanya dalam menarangkan peristiwa, membongkar permasalahan, ataupun mengutip ketetapan dalam kehidupan tiap hari (Kemendikbud 2020). Sedangkan menurut Ekowati et al. (2019) kemampuan numerasi merupakan keahlian seoranggunamerumuskan, mempraktikkan, serta memaknakan matematika bermacam kondisi, tercantum keahlian melaksanakan penalaran dengan cara amatis, memakai rancangan, metode serta nyataangunamelukiskan, menarangkan ataupun berspekulasi kejadian atau peristiwa. Aplikasi numerasi bermuatan keahliangunamempraktikkan rancangan matematika serta ketentuan dalam suasana tiap hari (Ratnasari & Setiawan, 2022). Kemampuan numerasi meningkatkan pemahaman seseorang dalam peranan matematika pada kehidupan sehari-hari, yang merupakan dasar dalam mempertimbangkan serta mengambil keputusan yang benar (OECD, 2018). Perihal ini membuktikan kalau pentingnya matematika di sekolah, paling utama dalam kondisi pembelajaran matematika(Panggabean& Tamba, 2020). Numerasi mempunyai 3 penanda bagi Han, dkk.(2017: 3) ialah(1) Sanggup memakai bermacam berbagai nilai serta ikon terpaut dengan matematika bawah dalam menuntaskan permasalahan kehidupan tiap hari.(2) Sanggup menganalisa data dalam wujud(diagram, bagan, denah, bagan, serta lain serupanya).(3) Memaknakan hasil analisa itugunamemperhitungkan serta mengutip ketetapan.

Keahlian numerasi jadi salah satu keahlian yang diukur dalam Asesmen Kompetensi Minimal(AKM). Bersamaan dihapusannya Tes Nasional(UN), AKM mulai dipakai serta diaplikasikan di sekolah- sekolah (Miftah& Setyaningsih, 2022). 3 bagian asesmen yang terdapat dalam Asesmen Nasional ialah, AKM, Survey Kepribadian, serta Survey Area. Asesmen Kompetensi Minimal dipakai selaku asesmengunamengukur gimana keahlian literasi serta numerasi anak didik. Asesmen keahlian numerasi dicobagunamengukur keahlian anak didik dalam memakai rancangan serta ataupun metode serta kenyataan serta ataupun perlengkapan matematika(Maryuliana, 2016). Pengukuran keahlian numerasi diserahkan dalam penanganan permasalahangunabermacam tipe kondisi yang cocok. Asesmen keahlian numerasi yang dibesarkan bermaksudgunamengukur keahlian berasumsi

anak didik dalam memakai rancangan, metode, kenyataan, perlengkapan matematikagunamenuntaskan permasalahan tiap hari yang relevan pada bermacam kondisi.

Asesmen numerasi dalam AKM ditinjau dari 3 pandangan ialah: cara kognitif, kondisi serta konten. Cara kognitif numerasi terdiri dari 3 tingkat ialah uraian, aplikasi, serta penalaran. Pada konten numerasi terdiri dari angka, pengukuran serta ilmu ukur, informasi serta tidak pastian, serta aljabar. Sebaliknya pada kondisi membuktikan pandangan kehidupan dalam konten yang dipakai (Kemendikbud, 2021). Seperti yang dijelaskan sebelumnya konten numerasi salah satunya adalah aljabar yang sub domainnya mencakup pertemuan serta pertidaksamaan, kedekatan serta guna(tercantum pola angka), serta perbandingan nisbah. Pada kedekatan serta guna(tercantum pola angka) ialah menguasai pola pada barisan angka serta bentuk subjek serta menguasai guna linier bersama grafiknya (Kemendikbud, 2020). Pada riset ini berfokus pada materi fungsi. Materi fungsi dapat dikembangkan ke banyak sekali model soal, bahkan gunatahun 2020 pada saat uji coba soal Asesmen Kompetensi Minimum menggunakan materi fungsi (Blokspot, 2020). Fungsi Dalam dunia matematika fungsi berhubungan akrab dengan faktor pembentuknya, ialah berbentuk elastis, koefisien serta konstanta. Dalam fungsi kita mempelajari mengenai bentuk matematika dari suatu persamaan, menentukan domain, kodomain, serta range dari suatu fungsi. Materi ini sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Dari latar belakang tersebut periset tertarik ingin melakukan riset tentang “Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Materi Fungsi”.

METODE PENELITIAN

Riset ini merupakan riset deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Riset ini dilakukan di SMP Negeri 2 Karangawen yang beralamat di Jl. Wonosekar Karangawen kelurahan Wonosekar kecamatan Karangawen kabupaten Demak provinsi Jawa Tengah. Sasaran utama dalam riset ini yaitu siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Karangawen. Langkah-langkah yang dilakukan dalam riset yakni memberikan tes tertulis dengan soal AKM numerasi serta tes wawancara. Teknik sampling yang digunakan dalam riset ini ialah purposive sampling. Menurut Adhandayani (2020), purposive sampling yaitu pemilihan subjek riset dengan cara sengaja berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki subjek sesuai dengan tujuan riset yang dilakukan. Penentuan subjek dilakukann saat peneliti turun langsung ke lapangan serta selama riset berlangsung. Prosedur pengambilan sampel dilakukan dengan pemberian tes kemampuan numerasi dengan soal tertulis model AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) kepada kelas VIII D. Setelah siswa mengisi lembar jawaban, tes tersebut dievaluasi serta klasifikasikan berdasarkan jenis soal soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) yakni pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, isian singkat, serta uraian. Kemudian, data tersebut dianalisis menggunakan tiga indikator numerasi, yakni:

Tabel 1. Indikator Numerasi

No	Indikator Kemampuan Numerasi
1	Mampu menggunakan berbagai macam angka serta simbol terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.
2	Mampu menganalisis informasi dalam bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, serta lain sebagainya).
3	Menafsirkan hasil analisis tersebut guna memprediksi serta mengambil keputusan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

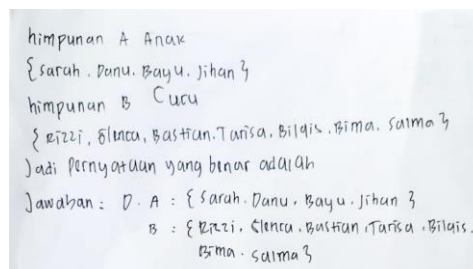
Data yang dikumpulkan dalam riset ini terdiri dari tes tertulis berupa tes bentuk soal AKM numerasi serta wawancara. Tes tertulis bentuk soal AKM numerasi diberikan kepada siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Karangawen dengan jumlah 29 siswa. Kemudian, diambil 5 subjek yang tergolong dapat menyelesaikan berbagai macam soal AKM, yakni pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, isian singkat, serta uraian, serta memenuhi 3 indikator numerasi. Dalam riset ini hasilnya menunjukkan 25 siswa dapat menyelesaikan soal PG, 23 siswa dapat menyelesaikan soal PGK, 9 siswa dapat menyelesaikan soal M, 22 siswa dapat menyelesaikan bentuk soal IS, serta hanya 2 siswa yang berhasil menyelesaikan soal U. Selanjutnya, 1 siswa dipilih dari masing-masing bentuk soal tersebut guna menjadi subjek riset. Guna melindungi kerahasiaan data, jadi digunakan inisial pada subjek.

Tabel 2. Hasil Pemilihan Subjek

Subjek	Inisial Nama	Kategori
1.	YA	Dapat mengerjakan soal pilihan ganda.
2.	YD	Dapat mengerjakan soal pilihan ganda kompleks.
3.	MR	Dapat mengerjakan soal menjodohkan.
4.	EFA	Dapat mengerjakan soal isian singkat
5.	JSL	yang Subjek dapat menyelesaikan soal uraian

Dalam penelitian ini, tes kemampuan numerasi diberikan kepada siswa yang berisi 5 soal yang mencakup tiga indikator numerasi. Soal ini adalah soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) terdiri dari 5 bentuk soal, yakni pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, isian singkat, serta uraian. Hasil dari tes tertulis masing-masing subjek guna setiap bentuk soal adalah sebagai berikut.

Hasil Tes Tertulis Subjek-YA Dalam Menyelesaikan Bentuk Soal Pilihan Ganda Berdasarkan Indikator

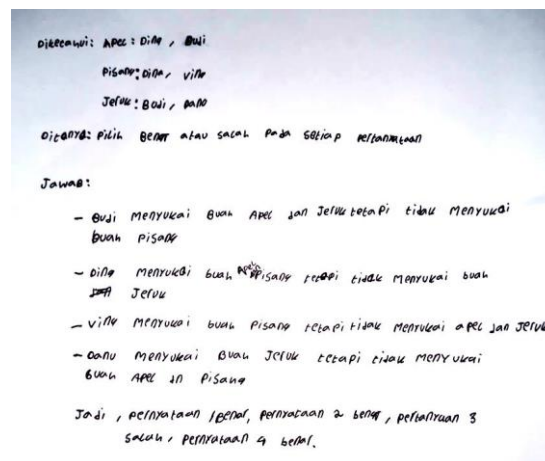


Gambar 1 Jawaban Subjek-YA

Subjek-YA berhasil memenuhi indikator numerasi 1, yaitu mampu gunakan berbagai macam angka serta simbol terkait matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Terlihat dari hasil tes serta wawancara, subjek-YA mengerjakan dengan cara menuliskan himpunan yaitu mengelompokkan himpunan A merupakan anak serta himpunan B merupakan cucu. Subjek-YA dapat memenuhi indikator numerasi 2, dikarenakan berhasil menganalisis informasi beragam bentuk seperti grafik, bagan, diagram, tabel, serta lain-lain. Pada hasil tes serta wawancara dapat dilihat bahwa subjek-YA dapat menganalisis informasi pada tabel silsilah keluarga dengan baris kedua tulisan warna biru merupakan himpunan A (anak dari Bapak Muhaimin serta Ibu Fatima) serta barisan ketiga merupakan himpunan B (Cucu dari Bapak Muhaimin serta Ibu Fatima). Pada indikator numerasi 3 subjek-YA juga memenuhi, dikarenakan mampu menafsirkan hasil analisis guna membuat prediksi serta mengambil keputusan yang tepat. Hal ini

terlihat dari hasil tes serta wawancara yang menunjukkan subjek-YA dapat menjawab A:{Sarah, Danu, Bayu, Jihan} B:{Rizzi, Glenca, Bastian, Tarisa, Bilqis, Bima, Salma} dengan menggunakan cara pengelompokkan himpunan A = anak serta himpunan B = cucu dari Bapak Muhaimin serta Ibu Fatima, kemudian memilih jawaban yang benar sesuai dengan pengelompokkan cucu serta anak yang dikerjakan siswa. Subjek-YA dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik saat mengerjakan pertanyaan yang ada pada tes tertulis maupun tes wawancara. Hal tersebut diperkuat dengan temuan (Hartatik & Nafiah, 2020) yang menyatakan bahwa siswa dengan keahlian matematika yang besar sanggup memakai bermacam berbagai nilai mengerti ikon terpaut matematika bawah buat membongkar permasalahan matematika, sanggup menganalisa data dalam wujud diagram, bagan, denah serta yang lain, serta menggunakan data itu buat menuntaskan permasalahan. Bersumber pada hasil penelitian, subjek-YA berhasil menyelesaikan soal AKM numerasi dalam bentuk soal pilihan ganda dengan memenuhi ketiga indikator numerasi, ialah sanggup memakai bermacam berbagai nilai serta ikon terkait dengan matematika bawah dalam menuntaskan permasalahan kehidupan tiap hari, sanggup menganalisa data dalam wujud (diagram, bagan, denah, bagan, serta lain serupanya), serta memaknakan hasil analisa itu buat memperhitungkan serta mengutip ketetapan.

Hasil Tes Tertulis Subjek-YD Dalam Menyelesaikan Bentuk Soal Pilihan Ganda Kompleks Berdasar Indikator



Gambar 2. Jawaban Subjek-YD

Subjek-YD kurang mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari sesuai dengan indikator 1. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Juanti et al., 2021) yang mengatakan bahwa siswa kesulitan dalam menentukan rumus dikarenakan siswa belum memenuhi konsep secara menyeluruh guna menyelesaikan masalah tersebut. Dari hasil tes serta wawancara, terlihat bahwa subjek-YD tidak menentukan rumus relasi $R : A \rightarrow B$. Akan tetapi subjek-YD menjawab setiap pernyataan dalam soal pilihan ganda kompleks dengan benar menggunakan cara apa yang diketahui kemudian membuat pernyataan sesuai yang diketahui. Pada indikator numerasi 2 subjek-YD memenuhi, dikarenakan dapat menganalisis informasi beragam bentuk seperti grafik, tabel, bagan, diagram, serta lain-lain. Dapat dilihat pada hasil tes, subjek-YD berhasil menganalisis masing-masing pernyataan sesuai dengan diagram yang ada disoal dengan benar. Subjek-YD berhasil memenuhi indikator numerasi 3 yaitu mampu menafsirkan hasil analisis guna memprediksi serta mengambil keputusan. Subjek-YD mampu menyelesaikan semua pernyataan dengan benar pada soal dengan cara dari apa yang diketahui kemudian subjek-

YD membuat pernyataan lalu dicocokkan pada pernyataan yang ada pada soal, kemudian mengambil keputusan bahwa pernyataan 1 benar, pernyataan 2 benar, pernyataan 3 salah, serta pernyataan 4 benar. Subjek-YD dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik saat mengerjakan pertanyaan yang ada pada tes tertulis maupun tes wawancara. Hal ini sejalan dengan temuan (Musdi & Nari, 2019) dengan hasil risetnya yakni siswa bisa menuliskan langkah-langkah pemecahan masalah matematis dengan kata-kata, menuliskan interpretasi dari suatu reorientasi, serta menjawab soal secara tertulis dengan cukup baik. Menurut hasil penelitian subjek-YD dapat mengerjakan soal AKM numerasi dengan bentuk soal pilihan ganda kompleks. Jadi subjek memenuhi 2 indikator, yakni mampu menganalisis informasi dalam bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, serta lain sebagainya) serta menafsirkan hasil analisis tersebut guna memprediksi serta mengambil keputusan dengan tepat.

Hasil Tes Tertulis Subjek-MRA Dalam Menyelesaikan Bentuk Soal Menjodohkan Berdasarkan Indikator

Berdasarkan grafik di atas, pasangan pernyataan dan jawaban berikut agar menjadi benar!

Pernyataan	Jawaban
Jika Vina mengisi daya ponsel sambil digunakan, maka kemiringan garis pada grafik akan semakin landai dengan kata lain gradiennya akan	50 menit
Jika baterai dalam keadaan habis total (0%), maka berapa menit waktu yang dibutuhkan vina hingga ponsel hingga terisi penuh.	40 watt
Vina akan mulai mengecas bila baterai ponselnya tersisa 20%. Ia selalu melakukan 2 kali pengecasan dalam sehari. Dalam sebulan (30 hari), berapa watt yang digunakan Vina jika 1 jam pengecasan memerlukan sebesar 1 watt	30 watt
	Berkurang
	Bertambah

A. Diketahui :
 mula baterai = 40 %
 waktu terisi penuh = 30 menit
 gradien M1 = (0,40) dan (30,100)
 Ditanya = gradien
 Jawab =
 Misal gradien M2 (0,40) dan (60,100)

$$M = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1}$$

$$M1 = \frac{100 - 40}{30 - 0}$$

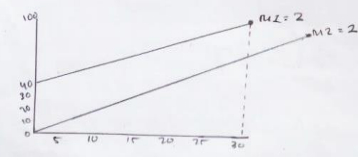
$$= \frac{60}{30}$$

$$= 2$$
 * gradien yang melalui M1 (0,40) dan (30,100)

$$M2 = \frac{100 - 40}{60 - 0}$$

$$= \frac{60}{60}$$

$$= 1$$

B. Diketahui :
 Baterai: dim keadaan habis (0%)
 $M1 = 2$
 Ditanya :
 Berapa menit waktu yg dibutuhkan vina hingga ponsel hingga penuh ?

 Jawab :
 karena sejajar M1 sama dengan M2
 M2 melalui (0,0) dan (P,100)

$$\frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1} = 2$$

$$\frac{100 - 0}{P - 0} = 2$$

$$2P = 100$$

$$P = \frac{100}{2}$$

$$= 50 \text{ menit}$$
 jadi waktu yang dibutuhkan vina untuk mengisi baterai hingga penuh yaitu 50 menit

C. Diketahui
 sisa = 20 %
 2x pengecasan dim 1 hari
 1 jam = 1 watt
 Ditanya ?
 Dalam sebulan, berapa watt yg digunakan vina ?
 $100 \% - 20 \% = 80 \% \text{ (dim satu kali pengecasan)}$
 waktu yg dibutuhkan satu kali pengecasan $80\% = 40 \text{ m}$
 1 hari = 2 x 40 m = 80 m
 1 bulan = 30 x 80
 = 2400 m
 maka $\frac{2400}{60}$
 = 40 J
 = 40 watt
 jadi vina dim sebulan yg digunakan utie mengecas adalah 40 watt

Gambar 3. Jawaban Subjek-MRA

Subjek-MRA dapat memenuhi indikator numerasi 1, dikarenakan dapat menggunakan bermacam angka atau simbol yang berkaitan dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Berdasarkan hasil tes serta wawancara subjek-MRA, dapat dengan baik menentukan rumus fungsi linear guna setiap pernyataan dalam soal. Subjek-MRA memenuhi indikator 2 dikarenakan dapat menganalisis informasi yang disajikan dengan bentuk (grafik, diagram, tabel, bagan, serta lain-lain). Hal ini dapat dilihat dari hasil tes serta wawancara, pada grafik dalam soal subjek-MRA dapat menyajikan serta

menjelaskan informasi dengan tepat. Subjek-MRA dapat menafsirkan hasil analisis guna membuat prediksi serta mengambil keputusan yang tepat. Hal ini terlihat pada hasil tes serta wawancara, dimana subjek-MRA dapat menjawab serta menjelaskan langkah-langkah yang terdapat dipernyataan. Subjek-MRA dapat menyelesaikan soal dengan tepat dengan mencocokkan setiap pernyataan dengan jawabannya dari pernyataan pertama hingga pernyataan terakhir. Subjek-MRA dapat menyelesaikan semua pernyataan karena memiliki pemahaman materi dengan baik. Diperkuat oleh temuan penelitian (Fatmawati et al., 2019) mengatakan bahwa siswa berkemampuan matematika tinggi mampu mencapai semua indikator serta biasanya dapat melakukan perhitungan secara lengkap sehingga hasil akhirnya tepat. Berdasarkan hasil penelitian, subjek-MRA mampu mengerjakan soal AKM numerasi dalam bentuk menjodohkan serta memenuhi 3 indikator numerasi, ialah sanggup memakai bermacam berbagai nilai serta ikon berkaitan dengan matematika bawah buat menuntaskan permasalahan kehidupan tiap hari, sanggup menganalisa data dalam wujud (diagram, bagan, denah, bagan, serta lain serupanya), serta memaknakan hasil analisa itu buat memperhitungkan serta mengutip ketetapan.

Hasil Tes Tertulis Subjek-EFA Dalam Menyelesaikan Bentuk Soal Isian Singkat Berdasarkan Indikator

4. Diketahui:
 Jarak : 2 km = 18rb
 : 4 km = 22rb
 Pak Hendra naik taxi sejauh 18km
 jika gradien m melalui $(2,18)$ dan $(4,22)$

Ditanya: Jika Pak Hendra naik taxi sejauh 18km, maka harga yang harus dibayar Pak Hendra adalah melalui titik $(2,18)$ dan $(18, y)$

Jawab: $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$
 $m = \frac{22 - 18}{4 - 2}$
 $= \frac{4}{2}$
 $= 2$

$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = 2$
 $\frac{y - 18}{18 - 2} = 2$
 $y - 18 = 2 \times 16$
 $y - 18 = 32$
 $y = 32 + 18$
 $= 50$
 Jadi yang harus dibayar Pak Hendra adalah 50rb

Gambar 4. Jawaban Subjek-EFA

Subjek- EFA memenuhi indikator numerasi 1 yaitu dapat menerapkan bermacam angka serta simbol yang mana berkaitan dengan dasar-dasar matematika guna menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Berdasarkan hasil tes serta wawancara subjek-EFA menggunakan simbol serta angka dengan baik serta menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang tepat serta rumus yang benar. Subjek-EFA memenuhi indikator 2 dikarenakan dapat menganalisis informasi pada bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, serta lain-lain), dilihat pada hasil tes serta wawancara subjek dapat menganalisis informasi pada grafik serta memahami permasalahan yang ditanyakan di soal. Selain itu, subjek-EFA juga memenuhi indikator numerasi 3 dikarenakan dapat menafsirkan hasil analisis guna memprediksi serta memilih keputusan yang tepat. Dilihat pada hasil tes serta wawancara dimana subjek-EFA dapat menghitung tarif harga yang harus dibayar Pak Hendra dengan menggunakan rumus fungsi linear serta melakukan pengurangan serta penjumlahan. Subjek mampu mengerjakan permasalahan dengan bagus serta pas. Perihal ini dibantu oleh penemuan (Baharuddin, 2020) berkata kalau poin berdaya dini besar, sanggup menorehkan balasan dengan cara pas. Subjek- EFA sanggup penuhi 3 penanda numerasi sebab subjek-FAM sanggup memakai bermacam berbagai nilai ataupun ikon terpaut dengan matematika bawah dalam menuntaskan permasalahan kehidupan tiap hari, sanggup menganalisa data dalam wujud (diagram, bagan, denah, bagan, serta lain serupanya), serta memaknakan hasil analisa itu buat memperhitungkan serta mengutip ketetapan.

Hasil Tes Tertulis Subjek-JSL Dalam Menyelesaikan Bentuk Soal Isian Singkat Berdasarkan Indikator

16. Diket
 $t_m = 60 \text{ detik}$
 $15 \text{ detik} = 2 \text{ kali } m$
 Ditanya:
 Berapa kali lampu terang menyala?

Jawab:

Cara 1: $60 / 5 = 12$
 $12 \times 2 = 24$
 Jadi $12 \times 2 = 24$ kali menyala

Cara dua: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40
 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2
 45, 50, 55, 60
 2, 2, 2, 2
 $= 12 \times 2 = 24$
 Jadi banyaknya lampu terang menyala dalam 1 menit adalah 24 kali

Gambar 5. Jawaban Subjek-JSL

Subjek-JSL kurang memenuhi indikator numerasi 1 yaitu menerapkan bermacam angkasertasymbol yang berkaitan dengan dasar-dasar matematika guna menyelesaikan permasalahan sehari-hari.. Dilihat pada hasil tes serta wawancara, subjek-JSL tidak menggunakan rumus fungsi linear namun menggunakan 2 cara yaitu menggunakan pembagian, perkalian serta menyusun waktunya dari 0, 5, 10, 15, sampai 60 serta setiap 5 detik ada lampu terang 2 kemudian jumlah susunan $\times 2$. Hal ini diperkuat dengan temuan (Suciati & Bangkit Subagyo, 2018) yang hasil penelitiannya yaitu siswa kesusahan menerjemahkan pertanyaan narasi kedalam bentuk matematis, alhasil anak didik tidak bisa memastikan rancangan ataupun metode yang pas dalam menuntaskan kasus itu. Subjek-JSL memenuhi indikator 2 dikarenakan dapat menganalisis informasi berbentuk (grafik, tabel, diagram, bagan, serta lain-lain). Hal ini tampak pada hasil tes serta wawancara dimana subjek-JSL dapat menganalisis informasi dalam grafik terkait apa yang diketahui di dalam soal serta menuliskan persoalan yang ditanyakan dalam soal. Selain itu, subjek-JSL juga memenuhi indikator numerasi 3 dikarenakan dapat menafsirkan hasil analisis guna memprediksi serta memilih keputusan yang tepat. Dapat dilihat dari kemampuan subjek-JSL dalam menjawab serta menjelaskan langkah-langkah secara sistematis, subjek dapat memberikan penguatan dari hasil perhitungan secara maksimal. Subjek juga berhasil memecahkan masalah dengan jawaban yang benar. Perihal ini searah dengan penemuan (Muhmud&Pratiwi, 2019) yang hasil penelitiannya ialah anak didik bisa membongkar permasalahan tidak tertata dalam kehidupan tiap hari, menganalisa data yang didapat dari pertanyaan serta memakai pemahaman analitis buat menarik kesimpulan. Dari hasil penelitian subjek-JSL dapat menyelesaikan soal AKM numerasi dalam bentuk uraian/essay serta memenuhi 2 indikator numerasi, ialah sanggup menganalisa data dalam wujud (diagram, bagan, denah, bagan, serta lain serupanya), serta memaknakan hasil analisa itu buat memperhitungkan serta mengutip ketentuan.

PENUTUP

Berdasarkan dari hasil riset serta pembahasan, kesimpulan yang dapat diambil ialah sebagai berikut:

1. Sebanyak 86,2% dari 29 siswa dapat mengerjakan soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) numerasi berbentuk soal pilihan ganda. Siswa memenuhi 3 indikator numerasi serta mengerjakan soal dengan tepat.

2. Sebanyak 79,3% dari 29 siswa dapat mengerjakan soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) numerasi berbentuk soal pilihan ganda kompleks. Siswa memenuhi 2 indikator numerasi, karena kurang teliti dalam menganalisis soal.
3. Sebanyak 34,4% dari 29 siswa dapat mengerjakan soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) numerasi berbentuk soal menjodohkan. Siswa memenuhi 3 indikator numerasi serta mengerjakan soal secara runtut.
4. Sebanyak 75,8% dari 29 siswa dapat mengerjakan soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) numerasi berbentuk soal isian singkat. Siswa memenuhi 2 indikator serta mengerjakan dengan baik.
5. Sebanyak 6,8% dari 29 siswa dapat mengerjakan soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) numerasi berbentuk uraian/essay. Siswa siswa memenuhi 2 indikator serta siswa cukup mampu menyelesaikan bentuk soal uraian/essay dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas PGRI Semarang, SMP Negeri 2 Karangawen, serta semua pihak yang telah membantu sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah serta Disposisi Matematik Siswa Kelas Xi Sma Putra Juang Dalam Materi Peluang. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144–153. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.62>
- Amalia Adhandayani. (2020). *Model Metode Penelitian 2 (Kualitatif)* (Vol. 2, Issue Psi 309). Blokspot. (2020). Diakses pada 14 Desember 2023 dari <https://akmsmp.blogspot.com/2020/05/soal-akm-materi-fungsi-bagian-2.html>
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan serta Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 93. <https://doi.org/10.30651/else.v3i1.2541>
- Fatmawati, K. D., Trapsilasiwi, D., Yudianto, E., Kristiani, A. I., & Hussen, S. (2019). Profil Siswa Berkemampuan Matematika Tinggi Dalam Memecahkan Soal Cerita Pokok Bahasan Aritmatika Sosial. *Kadikema*, 10, 44–56.
- Han, W., dkk. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta: Kementrian Pendidikan serta Kebudayaan.
- Hartatik, S., & Nafiah. (2020). Kemampuan Numerasi Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Education and Human Development Journal*, 5(April), 32–42. <https://doi.org/10.33086/ehdj.V5i1.1456>
- Indah, N., Mania, S., & Nursalam, N. (2016). Peningkatan kemampuan literasi matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran problem based learning di kelas VII SMP Negeri 5 Pallangga kabupaten Gowa [Improving students' mathematical literacy <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/Mapan/article/view/3247>
- Juanti, S., Karolina, R., & Zanthi, L. S. (2021). ANALISIS KESULITAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL GEOMETRI POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI DATAR. 4(2), 239–248. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i2.239-248>
- Kemendikbud. (2020). Desain Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimum. *Pusat Asesmen serta Pembelajaran, Badan Penelitian serta PengembangansertaPerbukuan, Kementrian*

- PendidikansertaKebudayaan*, 1–125.
- Kemendikbud. (2021). Asesmen Nasional: Lembar Tanya Jawab. *Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*, 1–32. https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/akm/file_akm_202101_1.pdf
- Mahmud, R. M., & Pratiwi, M. I. (2019). Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88.
- Maryuliana, Subroto, I. M. I., & Haviana, S. F. C. (2016). Questionnaire Information System Measurement of the Need for Additional Learning Materials to Support Decision Making in High Schools Using a Likert Scale Skala. *Jurnal Transistor ElektrosertaInformatika (TRANSISTOR EI)*, 1(2), 1–12. <http://lppm-unissula.com/jurnal.unissula.ac.id/index.php/EI/article/download/829/680>
- Miftah, R. N., & Setyaningsih, R. (2022). Pengembangan Lkpd Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (Akm) Pada Materi Geometri Guna Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2199. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5780>
- Musdi, E., & Nari, N. (2019). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika. 22(1).
- OECD. (2018). *PISA 2018 Results (Volume I): Vol. I*. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- Pramesti, C., & Prasetya, A. (2021). Analisis Tingkat Kesulitan Belajar Matematika Siswa dalam Menggunakan Prinsip Matematis. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(02), 9–17. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v11i02.11091>
- R. Utami, D. W. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah MatematiksertaSelf-Efficacy Siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Terapan Abdimas*, 5(1), 21. <https://doi.org/10.25273/jta.v5i1.4642>
- Sari, D. R., & Muharram, M. R. W. (2022). Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri pada Asesmen Kompetensi Minimum Numerasi Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(3), 375–384. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v9i3.53441>
- Syawahid, M. (2019). Mathematical Literacy in Algebra Reasoning. *International Journal of Insights for Mathematics Teaching*, 02(1), 33–46.
- Suciati, & Bangkit Subagyo, H. (2018). Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal- Soal Model Pisa Konten Numerik Level 1 Sampai 3. *Jurnal Pendidikan Islam*, 1, 58–75.