

# Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal AKM Materi Peluang

Nazira Amalia<sup>1</sup>, Wardani Rahayu<sup>2</sup>, Flavia Aurelia Hidajat<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Jakarta  
e-mail: [1nazira.amalia27@gmail.com](mailto:nazira.amalia27@gmail.com)

***Abstract.**In the 21st century, mathematical literacy skills are very important for students to facilitate social life. The purpose of this study was to analyze students' mathematical literacy skills in solving AKM problems on opportunity material. The type of research used in this study is qualitative descriptive. The subject of his research was at SMAN 26 Jakarta class X Science. His research instruments used mathematical literacy ability tests and interviews. The results showed that students' mathematical literacy skills were low. This can be seen in the employ and interpre indicator, most students experience mistakes in solving AKM questions. These errors have an impact on the conclusions made by students not in line with the employ process. In formulate indicators, students are generally able to determine information items correctly even though they are not complete and detailed.*

**Keyword:** *Mathematical Literacy Ability, AKM, Probability*

**Abstrak.** *Pada abad ke-21 kemampuan literasi matematis sangat penting dimiliki siswa untuk mempermudah kehidupan bermasyarakat. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal AKM pada materi peluang. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitiannya di SMAN 26 Jakarta kelas X IPA. Instrumen penelitiannya menggunakan tes kemampuan literasi matematis dan wawancara. Hasilnya menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa rendah. Hal ini terlihat pada indikator employ dan interpret, sebagian besar siswa mengalami kekeliruan dalam menyelesaikan soal AKM. Kekeliruan tersebut berdampak pada kesimpulan yang dibuat siswa tidak sejalan dengan proses employ. Pada indikator formulate siswa umumnya mampu menentukan butir-butir informasi dengan benar meskipun belum lengkap dan rinci.*

**Kata Kunci:** *Kemampuan Literasi Matematis, AKM, Peluang*

## PENDAHULUAN

Pergantian Ujian Nasional menjadi Asesmen Nasional (AN) pada tahun 2021 oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemdikbudristek) bertujuan guna memperbaiki mutu Pendidikan (Kemendikbud, 2021). Asesmen kompetensi minimum (AKM) adalah sistem penilaian yang mengukur kemampuan dasar siswa serta memperbaiki kualitas pembelajaran siswa (Andiani et al., 2020). Tujuan utama AKM yaitu untuk mengukur literasi membaca dan literasi matematika siswa sehingga nantinya guru dapat merancang model pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kompetensi siswa. (Zahrudin et al., 2021). Dengan demikian, proses belajar mengajar yang efektif memainkan peran penting dalam mencapai hasil belajar yang diharapkan.

AKM memiliki komponen-komponen berikut 1) konten: terkait dengan materi yang diukur, seperti literasi membaca dan numerasi, 2) Konteks: melibatkan situasi atau konteks dimana penilaian dilakukan, 3) Tingkat kognitif: Menilai sejauh mana siswa mampu menerapkan konsep-konsep dasar (Klarita & Syafi'ah, 2022). Guru akan terbantu dengan adanya AKM, mulai dari dapat memahami kemampuan dasar siswa hingga memastikan bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Literasi matematis mempermudah manusia dalam mengidentifikasi makna matematika serta dapat memprediksi setiap kemungkinan dalam mengambil keputusan yang diperlukan dalam kehidupan nyata (OECD, 2019). Kemampuan literasi matematis

dianggap sebagai kemampuan yang lebih luas cakupannya dari operasi hitung dan *basic mathematics* (Tout et al, 2017). Kemampuan literasi matematis didefinisikan sebagai kemampuan menafsirkan informasi matematika dalam berbagai konteks nyata (OECD, 2012). Literasi matematis mencakup kemampuan untuk berpikir kritis tentang data kuantitatif, memahami serta menggunakan geometri, dan menafsirkan informasi statistik (Gal & Tout, 2014). Kemampuan literasi matematis akan membantu siswa dalam menghubungkan konsep matematika yang dipelajari siswa dikelas dengan masalah kontekstual, berikut beberapa contoh kemampuan literasi matematis pada masalah kontekstual 1) merumuskan masalah: mengubah permasalahan dalam kehidupan sehari-hari menjadi bentuk matematika yang dapat dipecahkan, 2) menerapkan konsep matematika: menghitung luas lahan berdasarkan ukuran yang diberikan atau menghitung harga total barang yang dibeli, 3) menafsirkan hasil: siswa harus tahu apa arti angka dalam situasi yang diberikan, 4) menggunakan representasi matematika: membantu siswa memahami dan mengkomunikasikan solusi dengan baik, 5) koneksi matematis: mengaitkan konsep perbandingan dengan masalah pembagian proporsi dalam kehidupan sehari-hari (Tout et al, 2017). Kemampuan literasi matematis adalah keterampilan yang memungkinkan individu untuk berinteraksi dengan matematika dalam berbagai situasi melibatkan pemahaman konsep matematika, kemampuan menerapkan prosedur matematika, dan kemampuan berpikir

secara kritis menggunakan alat matematika (Poernomo et al, 2021). Literasi matematis memainkan peran penting dalam memecahkan masalah sehari-hari, ketika seseorang menghadapi masalah pemahaman tentang konsep matematika dapat membantu seseorang menemukan solusi yang efisien dan akurat, berikut beberapa contoh pemahaman tentang konsep matematika dapat membantu seseorang untuk menemukan solusi yang efisien dan akurat, 1) pengeluaran dan anggaran rumah tangga: literasi matematis memungkinkan kita menghitung pengeluaran bulanan, mengelola anggaran dan memahami persentase pengeluaran untuk berbagai kategori (makanan, transportasi, hiburan, dll) 2) perhitungan diskon dan harga jual: dalam berbelanja, pemahaman tentang persentase diskon dan harga jual membantu seseorang membandingkan harga dan mengambil keputusan yang bijaksana 3) pengelolaan utang dan investasi: literasi matematis membantu seseorang menghitung bunga utang, mengelola cicilan, dan memahami konsep investasi seperti bunga majemuk (Muzaki & Masjudin, 2019). Dari kesadaran ini, siswa merumuskan masalah tersebut dalam bentuk matematis dan menyelesaikannya secara efektif.

Hasil penelitian PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2022 menunjukkan bahwa peringkat hasil belajar literasi Indonesia naik 5 sampai posisi dibandingkan dengan PISA 2018 (Putra et al, 2024). Hasil PISA memberikan wawasan tentang sejauh mana sistem Pendidikan mempersiapkan siswa untuk menghadapi

tantangan kehidupan nyata dan kesuksesan di masa depan. AKM literasi matematika yang disesuaikan dengan PISA memiliki 4 domain yaitu bilangan, geometri dan pengukuran, aljabar dan data dan ketidakpastian (Andiani et al., 2020).

Materi peluang dan statistika sangat penting dalam pengembangan pemahaman siswa terkait domain data dan ketidakpastian pada AKM (Pratiwi et al., 2019). Peluang mengacu pada kemungkinan suatu peristiwa terjadi, peluang sering diukur dalam bentuk angka antara 0 dan 1, dimana 0 berarti peristiwa tersebut tidak mungkin terjadi dan 1 berarti pasti terjadi (Prihartini et al., 2020). Data dan ketidakpastian memiliki peran yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan, diantaranya 1) ekonomi: pertumbuhan GDP, inflasi, fluktuasi pasar saham dll, 2) olahraga: ketidakpastian dalam hasil pertandingan membuat olahraga menarik dan tidak dapat diprediksi, 3) kependudukan: ketidakpastian dalam proyeksi populasi mempengaruhi kebijakan pension dan layanan kesehatan (Hanah & Muhsetyo, 2016). Probabilitas merupakan konsep utama dalam peluang yang berkaitan dengan konteks dunia nyata (Budiono et al., 2014). Oleh karena itu, melalui domain data dan ketidakpastian siswa akan menguasai 5 kemampuan dasar matematika, yaitu pemecahan masalah matematika, komunikasi matematika, koneksi matematika, penalaran matematika, dan representasi matematika (Sujadi et al., 2023).

Terkait lapor pendidikan pada ranah literasi numerasi di SMAN 26 Jakarta, tahun

2023 memperoleh persentase sebesar 56,23% siswa memiliki kompetensi numerasi diatas minimum. Persentase mengalami kenaikan 4,34% dari tahun 2022. Hal ini menunjukkan siswa-siswa di SMA tersebut memiliki kemampuan literasi matematis katagori sedang. Berdasarkan hasil observasi rapot pendidikan tahun 2023 untuk SMAN 26 Jakarta, peneliti tertarik melakukan analisis kemampuan literasi matematis disekolah tersebut. Selain itu belum ada penelitian kemampuan literasi matematis menggunakan soal AKM domain data dan ketidakpastian pada satuan pendidikan SMA. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal AKM kelas X SMA pada domain data dan ketidakpastian khususnya pada materi Peluang.

**METODE**

Metode penelitian deskriptif kualitatif merupakan pendekatan yang sangat relevan untuk memahami masalah tertentu secara mendalam (Rusandi & Muhammad Rusli, 2021). Dalam penelitian deskriptif kualitatif, peneliti berfokus dapa pengumpulan data deksriptif secara rinci, termasuk kata-kata, gambar, dan tindakan (Walidin et al., 2015). Dengan kata lain, penelitian deskriptif kualitatif membatu peneliti memahami fenomena-fenomena sosial dengan menciptakan gambaran yang menyeluruh (Yuliani, 2018).

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat keabsahan atau kesahihan suatu instrumen, instrument yang valid dan sah memiliki validitas tinggi sedangkan instrument yang kurang valid memiliki

validitas yang rendah (Arikunto, 2013).

**Tabel 1. Katagori Validitas Soal Oleh Ahli Materi**

Interval Skor	Katagori Kevalidan
$3 \leq VR \leq 4$	Sangat Valid
$2 \leq VR < 3$	Valid
$1 \leq VR < 2$	Kurang Valid
$0 \leq VR < 1$	Tidak Valid

Sumber:(Riyani dkk, 2017)

$$VR = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{V}_i}{n}$$

Keterangan:

VR : rata-rata validitas

$\bar{V}_i$  : rata-rata skor setiap validator

n : banyak validator

**Tabel 2. Katagori Kemampuan Literasi Matematis siswa**

Katagori	Skor
Sangat Baik	$x \geq (M + 1,5 Sdi)$
Baik	$(M + 0,5 Sdi) < x < (M + 1,5 Sdi)$
Cukup	$(M - 0,5 Sdi) < x < (M + 0,5 Sdi)$
Rendah	$(M - 1,5 Sdi) < x < (M - 0,5 Sdi)$
Sangat Rendah	$x \leq (M - 1,5 Sdi)$

Keterangan:

M : rata-rata

Sdi : standar deviasi ideal

X : skor siswa

**Tabel 3. Kriteria Validitas Item Soal Kemampuan Literasi Matematis**

Rentangn	Kriteria
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memaparkan bagaimana kemampuan literasi matematis siswa kelas X menggunakan soal AKM dengan domain data dan ketidakpastian khususnya materi peluang yang dilakukan di SMAN 26 Jakarta. Sebanyak 30 siswa kelas X yang terlibat dalam penelitian ini. Tes ini telah divalidasi oleh 4 dosen pendidikan matematika,

Universitas Negeri Jakarta. Berikut soal AKM yang telah tervalidasi:

**Pertandingan Sepak Bola Piala Dunia 2018**

“Amel mengunduh bagan pertandingan sepak bola piala dunia tahun 2018. Dimulai dari babak perempat final. Berikut adalah bagan yang berhasil didapatkan oleh Amel”



“kemudian Amel menyebarkan survei kepada teman-temannya yang menyukai sepak bola dan selalu menonton pertandingan sepak bola pada tahun-tahun sebelumnya. Berikut adalah tabel peluang semua tim dari negara-negara diatas untuk memenangkan babak perempat final yang berhasil disimpulkan oleh Amel berdasarkan survei yang dibuat olehnya. Sementara untuk babak selanjutnya yaitu semifinal dan final semua tim memiliki peluang menang yang sama yaitu 50%”

Prediksi Babak Perempat Final Piala dunia 2018			
Pertandingan	Team	Peluang Menang	Total Peluang
1	Uruguay	0,3	1
	Prancis	0,7	
2	Brazil	0,6	1
	Belgia	0,4	
3	Swedia	0,2	1
	English	0,8	
4	Rusia	0,5	1
	Kroasia	0,5	

“Nadia merupakan salah satu teman dari Amel yang telah membaca hasil survei prediksi babak perempat final yang dibuat oleh Amel. Berdasarkan hasil survei tersebut Nadia

memrediksi bahwa Brazil memiliki peluang yang besar untuk menjadi juara piala dunia 2018”.

1. “Benarkah prediksi Nadia?”
2. “Jika menurutmu bukan negara Brazil yang berpeluang besar menjadi juara dunia, negara manakah yang memiliki peluang terbesar memenangkan piala dunia 2018 berdasarkan data survei yang dibuat Amel!”

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

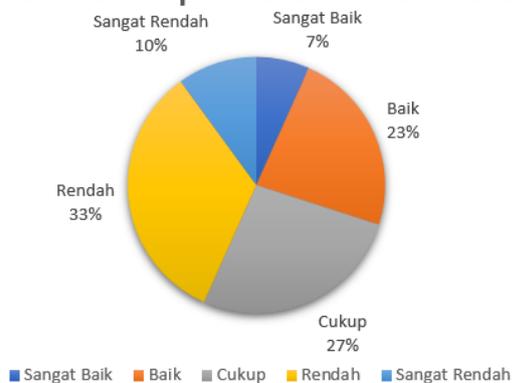
Hasil validitas oleh 4 validator yang merupakan dosen Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Jakarta. Pada aspek telaah materi peluang menunjukkan kesesuaian terhadap soal AKM domain data dan ketidakpastian. Pada aspek konstruksi, 2 dari 4 validator memberikan masukan untuk memperinci tabel penunjang soal agar memudahkan siswa memahami perintah soal. Sementara pada aspek telaah bahasa, 3 dari 4 validator memberikan masukan untuk memperbaiki tatanan bahasa yang lebih mudah dipahami siswa dalam stimulus soal. Dari seluruh aspek yang ditelaah oleh validator menunjukkan hasil sangat valid pada seluruh butir soal. Untuk mengetahui kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal secara keseluruhan yaitu dilihat dari nilai tes siswa menggunakan katagorisasi yang dikemukakan oleh (Arikunto, 2013) dan akan dideskripsikan menggunakan persentase berikut ini:

**Tabel 4. Hasil Kemampuan Literasi Matematis Siswa**

Kategori	Skor	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Sangat Baik	$x \geq 83,26$	2	6,67
Baik	$60,55 < x < 83,26$	7	23,33
Cukup	$52,67 < x < 60,55$	8	26,67
<b>Rendah</b>	<b><math>39,24 &lt; x &lt; 52,67</math></b>	<b>10</b>	<b>33,33</b>
Sangat Rendah	$x \leq 39,24$	3	10

Berdasarkan data pada Tabel 5 diperoleh kemampuan literasi matematis siswa dengan 6,7% kategori sangat baik ada 2 siswa, 23,33% kategori baik ada 7 siswa, 26,67% kategori cukup ada 8 siswa, 33,33% kategori kurang ada 10 siswa dan 10% kategori sangat kurang ada 3 siswa.

**Hasil Kemampuan Literasi Matematis**



**Gambar 1. Persentase Hasil Kemampuan Literasi Matematis Siswa**

Berdasarkan Gambar 1 diperoleh persentase tertinggi ada pada kategori rendah sebesar 33%. Hal ini menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan literasi matematis siswa kelas X IPA SMA 26 Jakarta.

**Tabel 5. Hasil Validitas Item Soal Kemampuan Literasi Matematis**

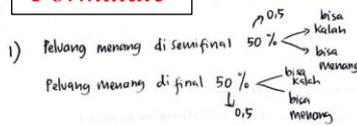
No. Soal	Koefisien Korelasi	Kriteria
1	0,78	Tinggi
2	0,83	Sangat Tinggi

Berdasarkan data pada Tabel 6 diperoleh hasil korelasi yang baik terhadap setiap item soal kemampuan literasi matematis dengan kriteria tinggi dan sangat tinggi. Pada hasil penelitian ini akan dipaparkan data jawaban siswa pada soal AKM domain data dan ketidakpastian untuk mareri Peluang. Untuk mendeskripsikan proses penyelesaian masalah tersebut dipilih subjek-S1 dan subjek-S2. Berikut paparan datanya:

**Paparan Data Subjek-S1**

Subjek-S1 memulai penyelesaian masalah dengan membuat variabel Brazil menyatakan peluang yang mungkin di menangkan dalam babak perempat final, semifinal dan final. S1 tidak menuliskan secara nyata apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 2.

**Formulate**



Jika negara Brazil menang menjadi juara dunia maka peluang

Pada babak Perempat final	0,6
babak Semifinal	0,5
babak final	$\frac{0,5}{0,015} \times$

**Employ**

Kemungkinan negara lain menjadi juara  
 Uruguay =  $0,3 \times 0,5 \times 0,5 = 0,075$   
 Perancis =  $0,7 \times 0,5 \times 0,5 = 0,175$   
 Belanda =  $0,4 \times 0,5 \times 0,5 = 0,10$   
 Swedia =  $0,2 \times 0,5 \times 0,5 = 0,050$   
~~Inggis~~ =  $0,8 \times 0,5 \times 0,5 = 0,20$   
 Rusia =  $0,5 \times 0,5 \times 0,5 = 0,125$   
 Kroasia =  $0,5 \times 0,5 \times 0,5 = 0,125$

Prediksi yang disampaikan Nadia salah, bukan negara Brazil yang mendapat kemenangan yang memenangkan Piala dunia 2018 melainkan perancis yang paling kureun memiliki peluang terbesar.

**Interpret**

**Gambar 2. Proses Penyelesaian Soal no.1 Oleh Subjek-S1**

Informasi lebih mendalam terkait hasil jawaban S1, dilakukan melalui wawancara antara Peneliti (P) dengan Subjek-S1.

P: “Menurut kamu, apa saja yang diketahui dalam soal no.1?”

S1: “Yang diketahui itu prediksi nadia yang mengatakan Brazil yang menang dalam piala dunia 2018”

P: “Kemudian yang ditanyakan apa?”

S1: “Pertanyaannya salah apa benar prediksi Nadia”

P: “Apakah sulit memahami soal ini?”

S1: “Engga juga sih kita perlu tahu dulu bahwa peluang di semifinal dan final itu 50% bisa menang atau kalah lalu dikalikan semua peluang yang mungkin untuk Brazil pada babak perempat final, semifinal dan final nya aja”

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara menunjukkan bahwa S1 mampu mengidentifikasi hal-hal yang diketahui pada soal walaupun tidak disebutkan semuanya. S1 hanya menyebutkan variabel yang akan digunakan dalam penyelesaian soal. S1 mampu mengidentifikasi pertanyaan pada soal yaitu “benar atau salah prediksi Nadia” dan mengatakan bahwa soal no.1 tidak terlalu sulit tetapi perlu dibaca berkali-kali. Sehingga dapat disimpulkan S1 mampu memformulasikan masalah dengan baik, mampu membaca tabel walaupun harus berkali-kali membaca untuk memahaminya tetapi variabel yang dicantumkan pada jawaban masih belum lengkap.

S1 melanjutkan ke tahap *employ*. Pada tahap ini S1 melakukan perhitungan.

P: “Jadi bagaimana cara menyelesaikan soal no.1?”

S1: “Kita harus cari peluang menang Brazil terlebih dahulu kemudian bandingkan dengan peluang kemenangan negara-negara lain”

P: “Apakah ada rumus tertentu untuk menyelesaikan soal no.1?”

S1: “Tidak ada, cuma mengkalikan peluang pada babak perempat final, semifinal dan final saja”

P: “Apakah tabel yang dibuat Amel membantu kamu menyelesaikan soal no.1?”

S1: “membantu banget karena itu yang paling dibutuhkan agar pernyataan Nadia itu benar atau salah”

S1 menghitung peluang kemenangan Brazil dengan cara mengalikan peluang pada

babak perempat final, semifinal dan final. Pada hasil jawaban S1 terlihat penulisan bilangan dan perhitungan subjek kurang tepat. Kesalahan terjadi pada hasil perhitungan peluang negara Brazil  $0,6 \times 0,5 \times 0,5 = 0,015$  seharusnya hasilnya  $0,150$  dan hasil peluang kemenangan untuk negara Inggris  $0,8 \times 0,5 \times 0,5 = 0,020$  seharusnya hasilnya  $0,200$ . Dari informasi tersebut dapat disimpulkan S1 mampu memilih salah satu strategi yang dapat diambil namun penulisan besaran bilangan dan perhitungan masih kurang tepat.

S1 melanjutkan pada tahap *interpret*. Pada Gambar 2, S1 menyatakan bahwa “pernyataan Nadia salah, Peluang terbesar yang mungkin memenangkan piala dunia 2018 adalah negara Perancis” seharusnya jawaban yang benar adalah negara Inggris. Disini terlihat bahwa S1 menyimpulkan hasil kurang tepat karena pada tahap *employ* ada beberapa operasi hitung yang keliru sehingga kesimpulan yang ditemukan tidak sesuai dengan Solusi yang diinginkan.

P: “Bagaimana hasil akhirnya?”

S1: “*pernyataan Nadia salah, Peluang terbesar yang mungkin memenangkan piala dunia 2018 adalah negara Perancis*”

P: “Apakah kamu yakin dengan jawaban itu?”

S1: “*Yakin sih karena pake cara yang sesuai*”

S1 merasa yakin dengan dengan jawabannya karena cara yang digunakan jelas tertera sesuai dengan napa yang ditanyakan, namun belum menafsirkan dengan baik pernyataan kesimpulan berbeda dengan proses employ.tertera sesuai dengan napa yang ditanyakan, namun belum menafsirkan dengan

baik karena pernyataan kesimpulan berbeda dengan proses employ.

### Paparan data Subjek-S2

Subjek-S2 memulai menyelesaikan masalah tersebut dengan membuat variabel diketahui dan variabel yang ditanyakan sesuai informasi pada soal no.1. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.

**Formulate**

Diketahui : peluang menang babak perempat final piala dunia untuk negara Brazil adalah 0.6

Ditanyakan : #Benarkah prediksi Nadia ?  
# Jika bukan Brazil yang memenangkan piala dunia, negara manakah yang memiliki peluang paling besar ?

**Interpret**

Penyelesaian : peluang menang pada babak semifinal dan final adalah 50% atau 0.5 maka peluang menang negara Brazil adalah  $0.6 \times 0.5 = 0.30$

**Employ**

Kemungkinan menang dari negara lain :

# Uruguay $0.3 \times 0.5 = 0.15$	# Perancis $0.7 \times 0.5 = 0.35$
# Brazil $0.6 \times 0.5 = 0.30$	# Belgia $0.4 \times 0.5 = 0.20$
# Swedia $0.2 \times 0.5 = 0.10$	# Inggris $0.8 \times 0.5 = 0.40$
# Rusia $0.5 \times 0.5 = 0.25$	# Kroasia $0.5 \times 0.5 = 0.25$

**Interpret**

Prediksi Nadia tidak benar, negara Inggris yang memiliki peluang besar menjadi juara piala dunia 2018.

**Gambar 3. Proses Penyelesaian Soal no.1 Oleh Subjek-S2**

Informasi lebih lanjut mengenai jawaban S2, dilakukan wawancara antara Peneliti dengan Subjek-S2 (S2).

P: “Menurut kamu, apa saja yang diketahui dalam soal no.1?”

S1: “*Peluang Brazil pada babak perempat final adalah 0.6 dan peluang di semifinal dan final adalah 50%*”

P: “Kemudian yang ditanyakan apa?”

S1: “*Benar atau tidak prediksi Nadia yang mengatakan negara Brazil memiliki peluang besar menjadi juara piala dunia*”

2018, jika bukan lalu negara manakah yang berpeluang besar menjadi juara”

P: “Apakah sulit memahami soal ini?”

S2: “Lumayan, awalnya saya cukup bingung cara yang tepat untuk menyelesaikan soal ini tetapi setelah saya baca berulang kali akhirnya saya paham kemudian saya mencoba menyelesaikan soal tersebut”

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara menunjukkan bahwa S2 mampu mengidentifikasi hal-hal yang diketahui pada soal, sehingga dapat disimpulkan S2 mampu memformulasikan masalah dengan baik, mampu membaca tabel walaupun harus berkali-kali membaca untuk memahaminya.

S2 melanjutkan ke tahap *employ*. Pada tahap ini S2 melakukan perhitungan.

P: “Jadi bagaimana cara menyelesaikan soal no.1?”

S1: “Kalikan peluang Brazil pada babak berikutnya  $0,6 \times 0,5 = 0,30$  langkah yang sama juga dilakukan untuk negara lain”

P: “Apakah ada rumus tertentu untuk menyelesaikan soal no.1?”

S1: “saya kalikan peluang yang diketahui pada soal saja”

P: “Apakah tabel yang dibuat Amel membantu kamu menyelesaikan soal no.1?”

S1: “Sangat membantu sekali”

S2 menghitung peluang kemenangan Brazil dengan cara mengalikan peluang pada babak perempat final dengan 50% pada babak selanjutnya. Pada hasil jawaban S2 terlihat penulisan bilangan dan perhitungan subjek kurang tepat. Kesalahan terjadi pada semua

hasil perhitungan. S2 hanya mengalikan peluang pada babak perempat final dengan 50% pada babak selanjutnya. S2 menuliskan peluang kemenangan Brazil  $0,6 \times 0,5 = 0,30$ , seharusnya perhitungan yang benar adalah  $0,6 \times 0,5 \times 0,5 = 0,15$ , hal ini berdampak pada perhitungan pada negara-negara lainnya. Dari informasi tersebut dapat disimpulkan S2 belum mampu memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah.

S2 melanjutkan pada tahap *interpret*. Pada Gambar 3, S1 menyatakan bahwa “pernyataan Nadia salah, Peluang terbesar yang mungkin memenangkan piala dunia 2018 adalah negara Inggris” jawaban S2 sebenarnya sudah benar tetapi pada tahap *employ* ada beberapa operasi hitung yang keliru karena salah memilih strategi penyelesaian masalah.

P: “Bagaimana hasil akhirnya?”

S1: “pernyataan Nadia salah, Peluang terbesar yang mungkin memenangkan piala dunia 2018 adalah negara Inggris”

P: “Apakah kamu yakin dengan jawaban itu?”

S1: “Kurang yakin tetapi saya tetap mencoba menyelesaikan semuanya”

### Pembahasan

Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan, peneliti menyimpulkan bahwa paparan S1 dan S2 memiliki kemampuan literasi matematis yang berbeda saat menyelesaikan soal AKM domain data dan ketidakpastian pada materi peluang. Paparan S1 memiliki kemampuan literasi matematis yang lebih rendah. Hal ini ditunjukkan dari hasil

jawaban S1 yang tidak dapat mendeskripsikan kalimat dalam bentuk angka dan tidak menuliskan secara rinci apa saja yang diketahui pada soal. Menurut Nurussafa'at (2016) salah satu kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal adalah tidak terbiasanya menuliskan apa yang diketahui dan apa yang perlu dilakukan. Paparan S1 belum mampu menafsirkan hasil analisis. Oleh karena itu S1 kurang berhasil menguasai suatu konsep sehingga tidak dapat menyelesaikan masalah dengan benar. Sejalan dengan penelitian Andika Nurussafa (2016) kesalahan pemilihan rumus terjadi karena siswa tidak memahami konsep sehingga hasil yang ditemukan mengalami kekeliruan.

Paparan S2 memiliki kemampuan literasi Tingkat Sedang. S2 telah mampu menuliskan secara rinci apa yang diketahui dan ditanyakan soal tetapi untuk penyelesaian soal terjadi beberapa kesalah perhitungan. Hal ini terjadi karena konsep yang dipilih keliru. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Klarita & Syafi'ah (2022) bahwa mengkaji konsep matematika serta mengasah soal AKM didampingi oleh guru menjadi alasan utama mencapai keberhasilan literasi matematis. Penelitian lain yang menunjang keberhasilan kemampuan literasi matematis dilakukan oleh Anggraini & Setianingsih (2022) bahwa dengan memberikan soal non rutin akan membuat siswa lebih tertantang, salah satu contohnya dengan diberikan soal AKM agar siswa memiliki kemampuan literasi matematis yang baik.

## SIMPULAN

Analisis kemampuan literasi matematis dalam penyelesaian soal AKM materi peluang terlihat bahwa siswa kelas X IPA SMAN 26 Jakarta memiliki kemampuan literasi matematis yang rendah. Dilhat dari hasil penelitian pada indikator *employ* dan *interpret*, sebagian besar siswa mengalami kekeliruan dalam menyelesaikan soal AKM. Kekeliruan tersebut berdampak pada kesimpulan yang dibuat siswa yang tidak sejalan dengan proses *employ*. Pada indikator *formulate* siswa umumnya mampu menentukan butir butir informasi dengan benar meskipun belum lengkap dan rinci.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andiani, D., Hajizah, M. N., & Dahlan, J. A. (2020). Analisis Rancangan Assesmen Kompetensi Minimum (Akm) Numerasi Program Merdeka Belajar. *Majamath: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 80–90.
- Andika Nurussafa, F., sujadi, I., & Magister Pendidikan Matematika, P. (2016). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Volume Prisma Dengan Fong's Shcematic Model For Error Analysis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa (Studi Kasus Siswa Kelas VIII Semester II SMP IT IBNU ABBAS Klaten Tahun Ajaran 2013/2014). *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 4(2), 174–187. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>
- Anggraini, K. E., & Setianingsih, R. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMA dalam

- Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). *MATHEdunesa*, 11(3), 837–849. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n3.p837-849>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan*. PT. Rineka Cipta.
- Budiono, C. S., Matematika, W. J., Matematika, F., Ilmu, D., Alam, P., & Artikel, I. (2014). PBM Berorientasi PISA Berpendekatan PMRI Bermedia LKPD Meningkatkan Literasi Matematika Siswa SMP. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 3(3), 210–2019. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>
- Gal, I., & Tout, D. (2014). Comparison of PIAAC and PISA Frameworks for Numeracy and Mathematical Literacy. *OECD Education Working Papers*, 102(102), 58. <https://doi.org/10.1787/5jz3wl63cs6f-en>
- Hanah, R., & Muhsetyo, G. (2016). Penggunaan Bahan Manipulatif Untuk Memahami Materi Peluang Pada Siswa SMP Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan*, 1(5), 927–939.
- Kemendikbud. (2021). Asesmen Nasional Lembar Tanya Jawab. *Kemendikbud Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1–32. [https://pusmendik.kemendikbud.go.id/an/file\\_akm\\_202101\\_1.pdf](https://pusmendik.kemendikbud.go.id/an/file_akm_202101_1.pdf)
- Klarita, E. N., & Syafi'ah, R. (2022). Analisis Kemampuan Literasi dan Numerasi dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Siswa Kelas V. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 3(4), 262. <https://doi.org/10.32832/jpg.v3i4.8122>
- Muzaki, A., & Masjudin, M. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 493–502. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.557>
- OECD. (2012). Literacy, Numeracy and Problem Solving in Technology-Rich Environments: Framework for the OECD Survey of Adult Skills. In *OECD Publishing*. <https://doi.org/10.1787/9789264128859-en>
- OECD. (2019). PISA 2018 Mathematics Framework. In *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/13c8a22c-en>
- Poernomo, E., Kurniawati, L., & Atiqoh, K. S. N. (2021). STUDI LITERASI MATEMATIS. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 3(1), 83–100. <https://doi.org/10.15408/ajme.v3i1.20479>
- Pratiwi, I., Putri, R. I. I., & Zulkardi. (2019). Long jump in asian games: Context of pisa-like mathematics problems. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 81–92. <https://doi.org/10.22342/jme.10.1.5250.81-92>
- Prihartini, N., Sari, P., & Hadi, I. (2020). Design Research: Mengembangkan Pembelajaran Konsep Peluang dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada Siswa Kelas IX di SMPN 220 Jakarta. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 4.

- Putra, K. D. P., Wibawa, K. A., & Noviantari, P. S. (2024). Kemampuan Literasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Change And Relationship. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1211>
- Rusandi, & Muhammad Rusli. (2021). Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif dan Studi Kasus. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 2(1), 48–60. <https://doi.org/10.55623/au.v2i1.18>
- Sujadi, I., Budiyo, Kurniawati, I., Wulandari, A. N., Andriatna, R., & Puteri, H. A. (2023). The Abilities of Junior High School Students in Solving PISA-Like Mathematical Problems on Uncertainty and Data Contents. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 7(1), 102–109. <https://doi.org/10.23887/jppp.v7i1.51931>
- Tout, D., Coben, D., Geiger, V., Ginsburg, L., & Hoogland, K. (2017). *Review of the PIAAC Numeracy Assessment Framework: Final Report*. Australian Council for Educational Research.
- Walidin, W., Syaifullah, & Tabrani. (2015). Metodologi Penelitian Kualitatif Grounded Theory. *FTK Ar-Raniry Press*.
- Yuliani, W. (2018). Quanta Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif Dalam Perspektif Bimbingan Dan Konseling. *Quanta*, 2(2). <https://doi.org/10.22460/q.v2i1p21-30.642>
- Zahrudin, mun, Ismail, S., Yuliati Zakiah, Q., Program Doktor Pendidikan Islam, P., & Sunan Gunung Djati Bandung, U. (2021). Policy Analysis Of Implementation Of Minimum Competency Assessment As An Effort To Improve Reading Literacy Of Students In Schools. *Peadagogia: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 12(1), 83–91. <https://doi.org/10.31764>