

ANALISIS LITERASI MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL BERORIENTASI HIGH ORDER THINKING SKILLS

Ajeng Kusuma Ratri¹⁾, Nining Setyaningsih²⁾

^{1) 2)}Pendidikan Matematika – Universitas Muhammadiyah Surakarta
ajengkusumaratri90977@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dalam memecahkan masalah persamaan garis lurus di kelas VIII. Kemampuan literasi matematika pada penelitian ini terdiri dari enam indikator yaitu komunikasi, mematematisasi, representasi, penalaran dan pemberian alasan, strategi untuk memecahkan masalah, dan penggunaan operasi dan bahasa simbol. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah enam siswa yang diambil dari kelas VIII C di SMP Negeri 2 Klaten tahun ajaran 2019/2020. Keenam siswa diambil berdasarkan kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah, dengan masing-masing kemampuan diambil dua orang siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik wawancara, tes, dan dokumentasi. Keabsahan data menggunakan triangulasi metode, dan teknik analisis data menggunakan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan matematika tinggi mampu memenuhi indikator komunikasi, mematematisasi, representasi, penalaran dan pemberian alasan, strategi untuk memecahkan masalah, dan penggunaan operasi dan bahasa simbol. Sedangkan siswa dengan kemampuan matematika sedang mampu memenuhi indikator komunikasi, representasi, penalaran dan pemberian alasan, strategi untuk memecahkan masalah, serta penggunaan operasi dan bahasa simbol. Pada siswa dengan kemampuan matematika rendah hanya mampu memenuhi indikator komunikasi serta penalaran dan pemberian alasan.

Kata Kunci: Literasi Matematika, Kemampuan Menyelesaikan Soal, Persamaan Garis Lurus

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini pendidikan di Indonesia masih dalam keadaan kurang baik terlebih lagi pada kemampuan matematika siswa, dapat dilihat dari beberapa hasil survei yang telah dilakukan lembaga survei baik nasional maupun internasional. Salah satunya dari hasil survei Programme for International Student Assessment (PISA), studi ini dilakukan oleh Organisasi Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan (OECD) dengan responden adalah anak usia 15 tahun pada 2015, dari hasil survei tersebut kemampuan matematika pelajar Indonesia berada di peringkat ke-63 dari 72 negara.

Banyak hal yang menyebabkan kemampuan matematika siswa di Indonesia menjadi buruk, mulai dari kualitas tenaga pengajar yang tidak memenuhi standar, metode pembelajaran yang tidak sesuai dengan kebutuhan pada zaman ini, dan masih banyak lagi. Menurut Ojose (2011) "Mathematics literacy is the knowledge to know and apply basic mathematics in our everyday living", literasi matematika merupakan fokus kemampuan siswa dalam

menganalisa, memberikan alasan, dan menyampaikan ide secara efektif, merumuskan, memecahkan, dan menginterpretasi masalah-masalah matematika dalam berbagai bentuk dan situasi. PISA (2012) literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena/kejadian. Haara, Bolstad, dan Jenssen (2017) mengutip bahwa “pengembangan literasi matematika siswa akan mempengaruhi kepercayaan diri dan kompetensi mereka dalam matematika dan mempersiapkan mereka untuk aplikasi dan pembelajaran matematika di masa depan dalam pendidikan tinggi dan di luar kelas” . Namun, penerapan literasi matematika sendiri dalam soal dan pembelajaran matematika di Indonesia sendiri masih sangat jarang.

Hasil penelitian Rusmining, S. B. Waluya, dan Sugianto (2014) tentang “Analisis literasi matematika, pembelajaran konstruktivisme dan pendidikan karakter” keterampilan literasi matematika siswa, menjelaskan pembelajaran matematika mendefinisikan pembelajaran dalam hal aspek konstruktivisme yang mencakup proses belajar mengajar, serta menggambarkan pembelajaran matematika dalam hal aspek pendidikan karakter. Dalam komponen proses literasi matematika, kemampuan matematika, penalaran dan argumen, dan menyusun strategi untuk memecahkan masalah komponen proses.

Ada beberapa proses yang penting dalam literasi matematika yaitu, proses merumuskan, mengaplikasikan, menafsirkan, dan mengevaluasi matematika dalam berbagai konteks. Oleh karena itu dibutuhkan kemampuan-kemampuan dasar matematika dalam proses literasi matematika. Yunus Abidin, Mulyati, dan Yunansah (2017:108) menjelaskan tujuh kemampuan dasar matematika yang menjadi pokok dalam proses literasi matematika, yaitu komunikasi, mematematisasi, representasi, penalaran dan pemberian alasan, strategi untuk memecahkan masalah, penggunaan operasi dan bahasa simbol, penggunaan alat matematika.

Tak hanya literasi matematika yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, kemampuan berpikir tingkat tinggi / HOTS pun juga tidak kalah penting. Bakry, Md Nor Bin Bakar (2015) menjelaskan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) adalah salah satu aspek penting dari pengajaran dan pembelajaran matematika, dengan menggunakan HOTS, siswa dapat melakukannya memperoleh pemahaman mendalam tentang konsep matematika dan dapat diterapkan di kehidupan nyata. HOTS sendiri merupakan bagian dari ranah kognitif yang ada dalam Taksonomi Bloom dan bertujuan untuk mengasah keterampilan mental seputar pengetahuan.

Abdul Halim Abdullah (2015) dalam menyelesaikan suatu permasalahan (HOTS) siswa harus memahami masalah dengan baik dan memiliki perencanaan yang matang untuk mencapai proses transformasi. Ketika menemukan solusi matematika, siswa akan meninjau dan mengingat semua

informasi itu dan pengetahuan dalam ingatan mereka untuk memahami masalah matematika.

Husna Nur Dinni (2018) dalam penelitiannya tentang HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika menyatakan bahwa High Order Thinking terjadi apabila peserta didik mampu mengubah atau mengkreasi pengetahuan yang mereka ketahui dan menghasilkan sesuatu yang baru. kemampuan literasi matematika dan high order thinking skills tidak hanya terbatas pada kemampuan berhitung saja, namun juga bagaimana menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari guna menyelesaikan suatu permasalahan, bagaimana mengkomunikasikannya, dengan demikian maka dapat dilihat bagaimana proses berpikir matematisasi peserta didik. Aleksius Madu (2017) dalam penelitiannya menyatakan bahwa berpikir tingkat tinggi dalam belajar matematika dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa atau siswa dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, keterampilan bertanya, keterampilan penalaran, keterampilan komunikasi dan keterampilan keterampilan.

Berdasarkan permasalahan yang ada terkait rendahnya kemampuan matematika siswa dan dengan didukung oleh penelitian terdahulu tentang kemampuan literasi matematika dan High Order Thinking Skills, peneliti menemukan rumusan masalah “bagaimana kemampuan literasi matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal berbasis High Order Thinking Skills?”. Pada penelitian ini peneliti memiliki tujuan mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa (tinggi, sedang, dan rendah) dalam menyelesaikan soal berorientasi HOTS.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini berdasarkan pendekatannya merupakan penelitian kualitatif dengan desain penelitian deskriptif. Pada penelitian ini, peneliti akan memberikan deskripsi tentang kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berorientasi high order thinking skills

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII C dengan mengambil enam siswa sebagai subjek penelitian. Penentuan subjek penelitian ini berdasarkan hasil tes kemampuan matematika siswa yang digolongkan menjadi tiga bagian. Pertama siswa dengan kemampuan matematika tinggi, kedua siswa dengan kemampuan matematika sedang, dan ketiga siswa dengan kemampuan matematika rendah. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu, 1) tes tertulis dilakukan untuk memperoleh data kemampuan matematika siswa dalam menyelesaikan soal high order thinking skills (HOTS), 2) wawancara digunakan untuk mengetahui informasi yang berkaitan dengan jawaban hasil tes kemampuan matematika siswa, dan 3) dokumen digunakan untuk memperoleh data mengenai identitas subjek penelitian dan foto hasil pekerjaannya.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari pengumpulan data, mereduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Sedangkan keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi, triangulasi yang dilakukan adalah triangulasi sumber dan teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara membandingkan hasil wawancara subjek dan triangulasi teknik dilakukan dengan cara membandingkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara.

Pendeskripsian data dilakukan berdasarkan skor hasil tes kemampuan matematika siswa. Statistika deskriptif yang digunakan meliputi rata-rata dan standar deviasi. Data berupa rata-rata skor siswa kemudian dikonversikan untuk menentukan kategori kemampuan matematika sebagai berikut:

Tabel 1 Kriteria Skor Kemampuan Matematika Subjek

Kategori	Rata-rata Nilai
Subjek Kemampuan Tinggi	$X > \bar{X} + \frac{1}{2} SD$
Subjek Kemampuan Sedang	$\bar{X} - \frac{1}{2} SD < X \leq \bar{X} + \frac{1}{2} SD$
Subjek Kemampuan Rendah	$X \leq \bar{X} - \frac{1}{2} SD$

Keterangan :

$$\bar{X} = \frac{\text{jumlahnilaisiswa}}{\text{banyaksiswa}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n-1}}$$

X : Nilai setiap sampel penelitian

\bar{X} : Nilai rata-rata hitung dari seluruh nilai pengamatan

SD : Standar deviasi dari sampel penelitian

n : Jumlah sampel

Deskripsi hasil tes kemampuan matematika siswa yang diujikan pada kategori tinggi siswa memperoleh nilai >84 , kategori sedang siswa memperoleh nilai $61 <$ nilai siswa ≥ 84 , dan untuk kategori rendah siswa memperoleh nilai ≤ 61 . Pengambilan siswa sebagai sampel diambil berdasarkan tabel kriteria pengklasifikasian kategori nilai siswa berdasarkan kemampuan matematika sebagai berikut :

Tabel 2 Pengklasifikasian Kategori Nilai

Kategori	Rata-rata Nilai
Subjek Kemampuan Tinggi	$X > 84$
Subjek Kemampuan Sedang	$61 < X \leq 84$
Subjek Kemampuan Rendah	$X \leq 61$

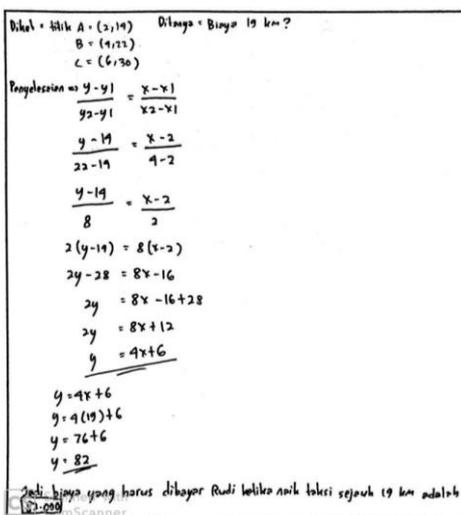
Berdasarkan hasil pengklasifikasian kemampuan matematika, peneliti menentukan subjek dalam penelitian. Peneliti memilih satu orang siswa dari masing-masing kategori kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian ini diambil dari hasil tes kemampuan matematika siswa terkait materi Persamaan Garis Lurus siswa kelas VIII - C SMP Negeri 2 Klaten. Pengambilan siswa sebagai responden dipilih berdasarkan kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah yang didapat dari hasil tes kemampuan matematika siswa. Penelitian ini peneliti menggunakan indikator literasi matematika komunikasi, mematematisasi, representasi, penalaran dan pemberian alasan, strategi untuk memecahkan masalah, dan penggunaan operasi dan bahasa simbol.

3.1 Subjek Kemampuan Tinggi (SKT)

Penelitian ini peneliti memilih satu siswa dengan kemampuan matematika tinggi (SKT). Berikut ditunjukkan hasil jawaban subjek SKT beserta pembahasan tentang kemampuan literasi matematika subjek.



Gambar 1 Hasil Jawaban Subjek Kemampuan Tinggi (SKT)

Subjek Kemampuan Tinggi (SKT)

- P* : *Bagaimana cara anda mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanya di dalam soal?*
- SKT* : *Dari soalkan terdapat tiga titik, saya misalkan titik A, B, C. Lalu di soal ditanyakan berapa biaya 19km ?*
- P* : *Langkah apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ini?*
- SKT* : *Pertama saya menentukan titik-titiknya dulu, lalu mencari persamaan garis lurus yang melalui dua titik, terus hasil persamaan garis disubstitusikan nilai 19 yang jarak Rudi ke persamaan tadi.*
- P* : *Mengapa anda menggunakan rumus persamaan garis itu?*
- SKT* : *Karena sudah diketahui dua titik jadi pakemnya*
- $$\frac{(y - y_1)}{(y_2 - y_1)} = \frac{(x - x_1)}{(x_2 - x_1)}$$
- P* : *Gimana kamu simbolkan titik-titik pada grafik?*
- SKT* : *Saya menggunakan huruf soalnya lebih seringnya pake A, B, C*
- P* : *Apa fungsi dari titik-titik tersebut?*
- SKT* : *Untuk mendapatkan persamaan garis*
- P* : *Apa fungsi dari persamaan garis yang telah anda peroleh?*
- SKT* : *Untuk mencari biaya 19km yang di tempuh oleh Rudi*
- P* : *Bagaimana cara anda mengetahui nilai 'berapa jumlah uang yang harus Rudi bayar?'*
- SKT* : *Dengan cara substitusikan biaya 19km tadi ke persamaan garis yang sudah didapat tadi dengan 19km sebagai x lalu disubstitusikan ke $y = 4x + 6$, lalu didapat hasilnya 82.*
- P* : *Bagaimana kesimpulan dari jawaban soal ini?*
- SKT* : *Jadi biaya yang harus dibayar Rudi karena menaik taksi sejauh 19km adalah Rp.82.000 .*

Gambar 2 Hasil Wawancara Subjek Kemampuan Tinggi (SKT)

Untuk indikator komunikasi subjek SKT mampu memenuhi indikator tersebut. Hal tersebut dijelaskan dimana subjek SKT mampu memberikan gagasan terkait apa yang diketahui dan ditanyakan di dalam soal.

Subjek SKT mampu memenuhi indikator matematisasi, dimana subjek SKT mampu mengubah kalimat matematika kedalam bentuk kalimat sehari-hari maupun sebaliknya. Hal tersebut dijelaskan, oleh subjek SKT yang mampu menjawab dengan benar pertanyaan pada soal terkait bagaimana cara mendapatkan nominal berapa banyak uang yang harus dibayarkan Rudi.

Subjek SKT mampu memenuhi indikator representasi, hal tersebut dijelaskan dimana subjek SKT mampu mengubah kalimat sehari-hari dan grafik pada soal menjadi bentuk rumus persamaan garis.

Berdasarkan hasil jawaban, subjek SKT mampu memenuhi indikator penalaran dan pemberian alasan. Hal tersebut dibuktikan, dimana subjek mampu menggunakan penalarannya untuk menjawab permasalahan di dalam soal dan membuat kesimpulan dengan tepat berdasarkan hasil penyelesaian. Subjek SKT mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar dan mampu menjawab pertanyaan peneliti terkait kegunaan dari titik-titik koordinat yang sudah diketahui, fungsi persamaan garis yang diperoleh, dan kesimpulan dari hasil jawabannya.

Berdasarkan hasil jawaban, subjek SKT mampu memenuhi indikator strategi untuk memecahkan masalah. Hal tersebut dibuktikan dimana subjek mampu menentukan langkah-langkah yang digunakan untuk memecahkan permasalahan pada soal dan mampu menjelaskan kegunaan suatu rumus persamaan garis.

Subjek SKT mampu memenuhi indikator penggunaan operasi dan bahasa simbol. Hal tersebut dibuktikan dimana subjek mampu menggunakan pengetahuan tentang operasi matematika dan simbol dalam matematika. Subjek SKT mampu menyelesaikan operasi matematika dengan benar dan mampu menjawab menyimbolkan titik koordinat dan mengoperasikan suatu rumus persamaan garis hingga didapat persamaan garis tersebut.

3.2 Subjek Kemampuan Sedang (SKS)

Subjek kedua pada penelitian ini peneliti memilih satu orang siswa dengan kemampuan matematika sedang (SKS). Berikut ditunjukkan hasil jawaban subjek SKS beserta pembahasan tentang kemampuan literasi matematika subjek.

Diketahui: $A(2, 14)$
 $B(4, 22)$
 $C(6, 30)$

Ditanya: 19 km ?

Jawab: $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$ $(4, 22)$ $(6, 30)$
 $\frac{y - 22}{30 - 22} = \frac{x - 4}{6 - 4}$
 $\frac{y - 22}{8} = \frac{x - 4}{2}$

Gambar 3 Hasil Jawaban Subjek Kemampuan Sedang (SKS)

Subjek Kemampuan Sedang (SKS)

- P* : *Bagaimana cara anda mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanya di dalam soal?*
- SKS* : *Dari grafik diketahui tiga titik, lalu ditanya berapa biaya yang harus pak Rudi bayar jika dia naik taksi sejauh 19km.*
- P* : *Langkah apa saja yang akan anda lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SKS* : *Pertama saya menggunakan rumus persamaan garis yang melalui dua titik $\frac{(y-y_1)}{(y_2-y_1)} = \frac{(x-x_1)}{(x_2-x_1)}$ dengan titik koordinat B(4,22) dan C(6,30), lalu disubstitusi*
- P* : *Mengapa anda menggunakan rumus tersebut?*
- SKS* : *Karena sudah diketahui dua titik koordinat*
- P* : *Bagaimana cara anda dalam membuat simbol pada titik-titik tersebut?*
- SKS* : *Lambang A diambil dari pertemuan (2,14) dan seterusnya.*
- P* : *Terus ini kenapa jawabannya belum selesai?*
- SKS* : *Salah, belum selesai kehabisan waktu.*
- P* : *Bagaimana cara anda mengetahui nilai 'berapa jumlah uang yang harus Rudi bayar?'*
- SKS* : *Belum selesai kehabisan waktu.*
- P* : *Apa fungsi dari persamaan garis yang telah anda peroleh?*
- SKS* : *Belum selesai kehabisan waktu.*
- P* : *Bagaimana kesimpulan dari jawaban anda?*
- SKS* : *Belum selesai kehabisan waktu.*

Gambar 4 Hasil Wawancara Subjek Kemampuan Sedang (SKS)

Subjek SKS mampu memberikan gagasan terkait apa yang diketahui dan ditanyakan di dalam soal. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil wawancara dan tes kemampuan subjek SKS dimana subjek telah mampu menyatakan apa yang diketahui dan ditanyakan pada teks soal.

Subjek SKS belum mampu mengubah kalimat matematika kedalam bentuk kalimat sehari-hari maupun sebaliknya. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil wawancara dan tes kemampuan matematika subjek, dimana subjek SKS belum mampu memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara dan tes kemampuan subjek SKS mampu mengubah kalimat sehari-hari dan grafik pada soal menjadi bentuk rumus persamaan garis, namun dalam pengerjaannya siswa belum mampu menyelesaikan persamaan garis tersebut. Hal tersebut disebabkan subjek belum menyelesaikan permasalahan, karena subjek SKS kekurangan waktu dalam pengerjaan.

Berdasarkan hasil wawancara dan tes kemampuan subjek SKS belum mampu memenuhi indikator penalaran dan pemberian alasan. Hal tersebut disebabkan subjek belum mampu menggunakan

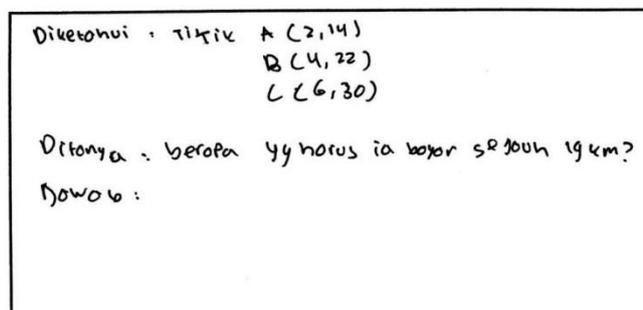
penalarannya untuk menjawab permasalahan pada soal dan membuat kesimpulan dengan tepat berdasarkan hasil penyelesaian.

Berdasarkan hasil wawancara dan tes kemampuan matematika subjek SKS telah memenuhi indikator strategi untuk memecahkan masalah. Hal tersebut dapat dilihat dimana subjek SKS mampu menjelaskan bagaimana langkah-langkah yang subjek lakukan dalam memecahkan permasalahan pada soal. Subjek SKS juga mampu menjelaskan alasannya menggunakan suatu rumus persamaan garis. Walaupun subjek SKS belum sepenuhnya menyelesaikan urutan langkah-langkah apa saja yang digunakan untuk memecahkan permasalahan pada soal.

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil tes kemampuan matematika, subjek SKS telah memenuhi indikator penggunaan operasi dan bahasa simbol. Hal tersebut dijelaskan dimana subjek SKS mampu mengoperasikan sebagian besar jawaban walaupun pada akhir jawaban proses operasi tersebut belum tuntas. Subjek SKS juga mampu menyimpulkan titik koordinat pada grafik dengan benar.

3.3 Subjek Kemampuan Rendah (SKR)

Subjek kemampuan rendah pada penelitian ini peneliti memilih satu orang siswa dengan kemampuan matematika rendah (SKR). Berikut ditunjukkan hasil jawaban subjek SKR beserta pembahasan tentang kemampuan literasi matematika subjek.



Gambar 5 Hasil Jawaban Subjek Kemampuan Rendah (SKR)

Subjek Kemampuan Rendah (SKR)

- P* : *Bagaimana cara anda mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanya di dalam soal?*
- SKR* : *Titik A (2,14) inikan sejajar garis nya, titik B(4,22), titik C(6,30)*
- P* : *Kalo yang ditanya?*
- SKR* : *Itu dari soalnya berapa yang harus dibayar menempuh jarak 19km.*
- P* : *Langkah apa saja yang akan anda lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? Ini kenapa ga kamu jawab?*
- SKR* : *Gabisa bu*
- P* : *Ngga bisa?*
- SKR* : *Iya gabisa*
- P* : *Kalo misalnya sekarang aku minta kamu kerjain lagi, apa yg pertama kamu mau kerjain?*
- SKR* : *Belum tau semuanya*
- P* : *Mengapa anda menggunakan rumus tersebut?*
- SKR* : *Ngga tau, belum tau jawabannya*
- P* : *Bagaimana cara anda mengetahui nilai 'berapa jumlah uang yang harus Rudi bayar?'*
- SKR* : *Ngga tau, belum tau jawabannya*

Gambar 6 Hasil Wawancara Subjek Kemampuan Rendah (SKR)

Berdasarkan hasil wawancara dan tes kemampuan matematika, subjek SKR mampu memenuhi indikator komunikasi. Hal tersebut ditunjukkan dimana subjek mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal.

Hasil wawancara dan tes kemampuan matematika subjek SKR menunjukkan bahwa subjek SKR belum memenuhi indikator matematisasi. Hal tersebut dikarenakan subjek belum mampu membuat kalimat sehari-hari dari pernyataan matematika pada soal maupun sebaliknya.

Berdasarkan hasil wawancara dan tes kemampuan matematika, subjek SKR belum memenuhi indikator representasi. Subjek SKR belum mampu mengubah kalimat sehari-hari pada grafik ke dalam bentuk matematika berupa persamaan garis.

Berdasarkan hasil wawancara dan tes kemampuan matematika, subjek SKR belum mampu memenuhi indikator penalaran dan pemberian alasan. Hal tersebut dibuktikan dimana subjek SKR belum mampu menggunakan penalarannya untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh peneliti. Subjek SKR juga belum mampu membuat kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian.

Hasil wawancara dan tes kemampuan matematika, menunjukkan bahwa subjek SKR belum memenuhi indikator strategi untuk memecahkan masalah. Hal tersebut dikarenakan subjek SKR belum mampu menyusun langkah-langkah pemecahan masalah sehingga subjek tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh peneliti.

Hasil wawancara dan tes kemampuan matematika, menunjukan subjek SKR belum memenuhi indikator penggunaan operasi dan bahasa simbol. Hal tersebut disebabkan, subjek SKR belum melakukan operasi matematika sama sekali pada permasalahan tersebut. Subjek SKR juga tidak bisa menjelaskan alasan penyimbolan titik yang ia lakukan, meskipun penyimbolan yang subjek lakukan benar.

3.4 Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan berikut merupakan pembahasan hasil penelitian yang dilakukan peneliti :

1) Kemampuan Matematika Tinggi

Subjek dengan hasil tes kemampuan matematika tinggi, mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh peneliti dengan hasil jawaban benar dan subjek mampu memenuhi keenam indikator literasi matematik. Subjek mampu memenuhi tahapan komunikasi, matematisasi, representasi, penalaran dan pemberian alasan, strategi untuk memecahkan masalah, dan penggunaan operasi dan bahasa simbol subjek mampu menyimbolkan titik koordinat dengan benar, sedangkan pada penggunaan operasi matematika subjek mampu mengoperasikan dengan benar tanpa kesalahan. Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rivai dan Dhoriva (2017) yang menyatakan bahwa semakin tinggi kategori kelompok siswa semakin tinggi pula kecenderungan menjawab soal dengan benar. Selain itu penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan. Tidak hanya itu penelitian ini pun sejalan dengan penelitian Prameswari N. dan Khabibah S. (2016) siswa climber (AQ Tinggi) mampu menyebutkan seluruh informasi dan menjelaskan kembali masalah, merencanakan langkah pemecahan masalah, menuliskan langkah penyelesaian secara runtut dan jelas.

2) Kemampuan Matematika Sedang

Subjek dengan kemampuan matematika sedang, melakukan kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan peneliti. Kesalahan tersebut terjadi karena subjek kurang teliti dalam menyelesaikan permasalahan, pada subjek SKS kesalahan pertama terjadi pada tahap matematisasi dimana subjek belum mampu mengubah kalimat matematika kedalam bentuk kalimat sehari-hari maupun sebaliknya. Kedua pada tahap penalaran dan pemberian alasan, dimana subjek belum mampu menggunakan penalarannya untuk menjawab permasalahan pada soal dan membuat kesimpulan dengan tepat berdasarkan hasil penyelesaian. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Monika, dkk (2016) yang menyatakan bahwa, siswa yang berada pada kelompok kemampuan pemecahan masalah tinggi memenuhi kriteria aspek penalaran dan aspek komunikasi pada kemampuan literasi. Demikian sebaliknya, siswa yang berada pada kelompok kemampuan pemecahan masalah rendah, cenderung kurang bahkan ada yang tidak memiliki kriteria aspek penalaran dan aspek

komunikasi pada kemampuan literasi matematis. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati, Mardiyana, dan Usodo (2015) siswa campers (kemampuan sedang) dapat menjawab soal sesuai dengan apa yang direncanakan dan langkah-langkah yang digunakan sudah benar, akan tetapi kurang teliti dalam menjawab pertanyaan.

3) Kemampuan Matematika Rendah

Subjek dengan kemampuan matematika rendah melakukan banyak kesalahan, pada subjek SKR melakukan kesalahan pada tahap matematisasi, representasi, penalaran dan pemberian alasan, strategi untuk memecahkan masalah, dan penggunaan operasi dan bahasa simbol. Kesalahan yang dilakukan subjek SKR terjadi karena ketidakpahaman subjek terhadap masalah yang diberikan peneliti. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ruswati D, dkk (2018), dimana terdapat tiga aspek kesalahan yang seringkali dilakukan oleh siswa salah satunya alasannya karena siswa tidak memahami permasalahan dengan baik sehingga menyebabkan konsep yang digunakan siswa untuk mencari solusi tidak sesuai, beberapa siswa memilih untuk tidak menyelesaikan permasalahan, beberapa siswa lainnya mencoba-coba mencari solusi, tidak sedikit siswa yang menggunakan konsep memecahkan masalah yang tidak tepat. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Alex B. Mena, dkk (2016) dimana subjek quitter (kemampuan rendah) tidak dapat menerapkan apa yang telah diketahui dari soal dan tidak mempunyai usaha untuk menyelesaikan soal.

Hasil penelitian dan pembahasan meliputi deskripsi data hasil penelitian serta diskusi hasil penelitian yang dilakukan dengan teori dan penelitian relevan yang diacu pada bagian pendahuluan. Untuk rumus matematika diberi penomoran apabila akan diacu. Apabila ada tabel dan grafik, judul tabel dituliskan di atasnya, keterangan grafik / gambar ditulis dibawahnya. Gambar dan tabel sebaiknya dirujuk dalam makalah.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan oleh peneliti, dapat diambil kesimpulan tentang kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal berorientasi high order thinking skills (hots), dimana siswa dengan kemampuan tinggi memenuhi keenam indikator literasi matematika, siswa memiliki pemahaman yang baik, mampu menentukan langkah-langkah pemecahan masalah dengan tepat, dan memiliki penalaran yang baik dalam memecahkan masalah. Siswa dengan kemampuan matematika sedang memenuhi empat dari enam indikator literasi matematika, kesalahan yang terjadi karena kurangnya ketelitian siswa dalam menentukan langkah pemecahan masalah dan kurangnya keefektifan dalam mengerjakan soal

sehingga kehabisan waktu dalam pengerjaan. Siswa kemampuan matematika rendah hanya memenuhi satu dari enam indikator literasi matematika, karena subjek tidak mampu memahami permasalahan yang ada pada soal, sehingga dalam menyusun langkah pemecahan masalahpun menjadi kurang tepat dan konsep yang digunakan untuk memecahkan masalah pun menjadi tidak sesuai.

Berdasarkan kesimpulan maka peneliti memiliki saran, untuk siswa agar lebih banyak melakukan latihan soal, mencari soal berbagai sumber sehingga wawasan siswa tentang berbagai jenis soal lebih luas, dalam menentukan strategi menyelesaikan soal sebaiknya menulis apa yang diketahui dan ditanyakan sehingga dapat mempermudah menentukan langkah pemecahan masalah.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah , Abdul Halim, Nur Liyana Zainal Abidin, dan Marlina Ali. (2015). Analysis of Students' Errors in Solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) Problems for the Topic of Fraction. *Journal of Asian Social Science*, 11(21), 133-142. doi:10.5539/ass.v11n21p133
- Abidin Yunus, Tita Mulyati, dan Hana Yunansah. (2017). *Pembelajaran Literasi Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aleksius Madu. (2017). Higher Order Thinking Skills (Hots) In Math Learning. *IOSR Journal of Mathematics (IOSR-JM)*, 13(5), 70-75. doi: 10.9790/5728-1305027075.
- Bakry, Md Nor Bin Bakar. (2015). "The Process of Thinking among Junior High School Students in Solving HOTS Question." *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 4(3), 138-145
- Haara, F. O., Bolstad, O. H., & Jenssen, E. S. (2017). Research on Mathematical Literacy in Schools--Aim, Approach and Attention. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 5(3), 285-313.
- Husna Nur Dinni. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *Unnes Journal of Mathematics Education*, Diselenggarakan oleh Program Studi Pendidikan Matematika Univeritas Negeri Semarang, 2(1).(hal. 170-176). Diakses dari <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Mena, A. B. (2016). Literasi matematis siswa smp dalam menyelesaikan masalah kontekstual ditinjau dari adversity quotient (aq). *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 187-198.
- Monika S, Agung H, Dede S. (2016). Kemampuan Literasi Matematis Siswa ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP di Pontianak. *E-Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. 5(6). Diakses dari <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/15641>

- OECD. (2013). PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do: Student Performance in Mathematics, Reading and Science. (Volume 1). Paris: PISA- OECD Publishing.
- OECD. (2016). *Country Note: Indonesia. Program for international student assessment (PISA) Result from PISA 2015.* <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Indonesia.pdf>
- Ojose. (2011). Mathematics Literacy: Are We Able To Put The Mathematics We Learn Into Everyday Use?. *Journal of Mathematics Education*, 4(1), 89-100. Diakses dari http://educationforatoz.com/images/8.Bobby_Ojose--Mathematics_Literacy_Are_We_Able_To_Put_The_Mathematics_We_Learn_Into_Everyday_Use.pdf
- Prameswari, N. (2017). Profil pemecahan masalah matematika siswa SMP ditinjau dari adversity quotient (AQ). *MATHEdunesa*, 5(3).
- Rahmawati, N. D., Mardiyana, M., & Usodo, B. (2015). Profil Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan Literasi Matematis Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ). *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 3(5).
- Rifai, R., & Wutsqa, D. U. (2017). Kemampuan literasi matematika siswa SMP Negeri se-Kabupaten Bantul. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 5(2), 152-162.
- Rusmining, S. B. Waluyo, dan Sugianto. (2014). *Analysis of Mathematics Literacy, Learning Constructivism and Character Education.* *International Journal of Education and Research*, 2(8), 331-340.
- Ruswati, D., Utami, W. T., & Senjayawati, E. (2018). Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Tiga Aspek. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1).