

KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS)

Nais Qonita S¹⁾, Sumardi²⁾

^{1) 2)}Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta
nais.salsabila@gmail.com , sumardi@ums.ac.id

Abstrak

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mendeskripsikan, dan menganalisis kemampuan siswa dalam Higher Order Thinking Skills (HOTS) di SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo. Dalam penelitian ini hanya menggunakan aspek analisis, dan evaluasi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan tes esai dan wawancara sebagai metode pengumpulan data. Subjek dalam penelitian ini 3 siswa kelas VIIIB. Penelitian ini memperoleh hasil yang dikategorikan menjadi tiga, yaitu kemampuan aspek analisis tinggi, sedang, dan rendah, dan kemampuan aspek evaluasi tinggi, sedang, dan rendah.

Kata Kunci: kemampuan siswa, higher order thinking skills

1. PENDAHULUAN

Kondisi pendidikan di Indonesia saat ini sangat memprihatinkan. Berdasarkan data Programme for International Students Assessment (PISA) yang dirilis oleh The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) tahun 2015 menunjukkan bahwa kemampuan sains Indonesia ada pada peringkat 62 dari 69 negara, dan untuk kemampuan matematika Indonesia menempati urutan 63 dari 69 negara dengan skor 403 untuk sains dan skor untuk matematika adalah 386. Data dari Trends International Mathematics and Science Study (TIMSS) tahun 2015 menunjukkan bahwa kemampuan Indonesia dalam sains menempati peringkat 48 dari 50 negara dan untuk kemampuan matematik, Indonesia menempati peringkat ke 45 dari 50 negara. Dari data di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan matematik siswa Indonesia masih rendah.

Rendahnya skor kemampuan matematik menurut data PISA dikarenakan rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS). HOTS atau berpikir tingkat tinggi melibatkan berpikir kritis dan kreatif yang dipandu oleh ide-ide kebenaran yang masing-masing mempunyai makna (Kuswana, 2012, hal. 200).

Penelitian yang dilakukan Bakry & Bakar (2015) menyatakan bahwa kemampuan berpikir siswa yang terdiri dari kemampuan tingkat tinggi, sedang, dan rendah sangatlah berbeda. Siswa yang memiliki kemampuan tingkat tinggi dapat mencapai aspek mencipta, mengemukakan pendapat, dan memberi kesimpulan. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan tingkat sedang dapat mencapai aspek mencipta, mengemukakan pendapat namun tidak dapat menyimpulkan, sedangkan siswa dengan kemampuan tingkat rendah tidak dapat mencapai aspek mencipta dan menyimpulkan.

Penelitian yang dilakukan Pradani & Nafi'an (2019) memperoleh hasil, yaitu kemampuan matematika yang dimiliki siswa dalam tahap memahami masalah dapat memenuhi indikator menganalisis, menciptakan, dan mengevaluasi karena siswa telah mampu memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, serta apa syarat-syarat yang diketahui, kemampuan matematika yang dimiliki siswa dalam tahap membuat rencana dapat memenuhi indikator menganalisis, menciptakan, dan mengevaluasi, kemampuan matematika yang dimiliki siswa dalam tahap menjalankan rencana, dapat memenuhi indikator menganalisis, dan mengevaluasi. Ada beberapa siswa tidak memenuhi indikator menciptakan pada tahap menjalankan rencana karena mengalami kesulitan dalam menyelesaikan rencananya.

Penelitian yang dilakukan oleh Muhtarom, Murtianto & Sutrisno (2017) menemukan hasil yaitu tiga siswa dengan kemampuan tinggi dapat mencari solusi matematika untuk konsep Pythagoras dengan benar. Proses pemikiran dalam pemecahan masalah matematika siswa dengan tingkat berpikir tinggi termasuk asimilasi dan akomodasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawatiningrum, Kusmayadi & Fitriana (2019) memperoleh kesimpulan bahwa subjek dengan prestasi belajar tinggi memiliki kemampuan menyelesaikan masalah matematika HOTS dengan baik, mampu melakukan proses penyelesaian masalah dengan benar dan memperoleh jawaban yang benar. Subjek dengan prestasi belajar rendah memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah matematika HOTS dengan langkah yang salah dan tidak dapat melanjutkan ke langkah berikutnya, sehingga subjek dengan prestasi belajar rendah tidak dapat menemukan jawaban yang tepat.

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mendeskripsikan, dan menganalisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal bentuk Relasi Fungsi berorientasi HOTS di SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo. Secara khusus dan lebih rinci penelitian ini ditujukan untuk mendeskripsikan, dan menganalisis: (1) Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal bentuk relasi fungsi berorientasi HOTS aspek analisis. (2) Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal bentuk relasi fungsi berorientasi HOTS aspek evaluasi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif kualitatif yang dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo kelas VIII B dengan jumlah siswa sebanyak 17 siswa. Dari 17 siswa tersebut, diambil 3 siswa untuk dijadikan subjek penelitian. Pengambilan subjek berdasarkan hasil jawaban esay siswa yang memenuhi kategori analisis dan evaluasi tingkat tinggi, sedang, dan rendah. Pengambilan data pada penelitian ini melalui hasil tes dan wawancara siswa. Analisis data yang dilakukan adalah dengan cara menganalisis dan mendeskripsikan hasil tes siswa, dan hasil wawancara dengan siswa. Kemudian dilakukan analisis sesuai dengan aspek-aspek dari HOTS yaitu aspek analisis dan evaluasi. Dari aspek analisis, peneliti mengkategorikan menjadi 3 yaitu

analisis tingkat tinggi, analisis tingkat sedang, dan analisis tingkat rendah. Dan dari aspek evaluasi peneliti juga mengkategorikan menjadi 3 yaitu evaluasi tingkat tinggi, evaluasi tingkat sedang, dan evaluasi tingkat rendah. Berikut pemaparannya :

No.	Aspek	Keterangan	Indikator
1	Analisis	Tinggi	Mengetahui konsep dan dapat mengoperasikan elemen-elemen dengan runtut dan benar
		Sedang	Mengetahui konsep dan dapat mengoperasikan elemen-elemen dengan runtut namun belum benar
		Rendah	Tidak mengetahui konsep dan tidak mampu mengoperasikan elemen-elemen dengan runtut dan benar
2	Evaluasi	Tinggi	Dapat menggunakan konsep, dapat memutuskan jawaban akhir, dan membuat kesimpulan dengan benar
		Sedang	Dapat menggunakan konsep, dapat memutuskan jawaban akhir tetapi tidak tepat, dan dapat membuat kesimpulan
		Rendah	Tidak mampu menggunakan konsep, tidak mampu memutuskan jawaban akhir, dan tidak mampu membuat kesimpulan dengan benar

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil deskripsi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal bentuk relasi fungsi berorientasi HOTS pada aspek analisis.

Kemampuan Analisis Tinggi (Siswa 1 / S-1)

1. Diket: x : kain
 $f(x) = 2x - 7$
 x : 15 kg
 Ditanya, berapa baju yg dtg diproduksi?
 Dijawab: $f(15) = 2 \cdot 15 - 7$
 $f(15) = 23$ kg
 1 kg baju : 5 potong
 23 kg : 23×5 potong
 : 115 potong

Peneliti : "Coba jelaskan no 1"
 S-1 : "Diketahui x nya dimisalkan sebagai kain, lalu $f(x)$ nya $2x - 7$, dan x nya sebanyak 5kg."
 Peneliti : "Lalu apa yang ditanyakan?"
 S-1 : "Yang ditanyakan adalah berapa potong baju yang dapat diproduksi"
 Peneliti : "Lalu, bagaimana selanjutnya?"
 S-1 : "Dijawab $f(15) = 2(15) - 7$ "
 Peneliti : "f(15) itu maksudnya apa?"
 S-1 : "karena x -nya tadi 15 maka x -nya diganti 15 menjadi f(15)"
 Peneliti : "Lanjut"
 S-1 : "2 kali 15 minus 7 samadengan 30-7, samadengan 23kg. 1kg baju samadengan 5 potong baju, maka 23kg baju samadengan 23 kali 5 samadengan 115 potong baju"
 Peneliti : "Apakah setelah mengerjakan ini kamu mengoreksi kembali jawabanmu?"
 S-1 : "iya bu"

Dari hasil tes dan wawancara dengan S-1 diketahui bahwa subjek sudah sangat memahami konsep relasi fungsi, subjek mampu mengoperasikan dan

mensubstitusi nilai sesuai dengan konsep relasi fungsi. Subjek juga mampu mengoperasikan elemen-elemen dengan runtut dan benar dan tidak ada kesalahan dalam perhitungannya. Tidak lupa, subjek juga mengecek kembali jawaban yang telah diperolehnya. Subjek mampu menyelesaikan soal dengan runtut benar

Kemampuan Analisis Sedang (Siswa 2/ S-2)

The image shows a student's handwritten work on the left and an interview transcript on the right. The student's work includes the following:

① Diket : x kain
 $F(x) = 2x - 7$
 $x = 15 \text{ kg}$
 Ditanya : berapa banyak potong baju yang diproduksi ?
 $f(15) = 2(15) - 7$
 $f(15) = 30 - 7$
 $= 23 \text{ kg}$
 Baju yang diproduksi adalah 23 kg.

The interview transcript on the right contains the following dialogue:

Peneliti : "Coba jelaskan no 1"
 S-2 : "Diketahui x samadengan kain, $f(x)$ samadengan $2x-7$ dan x samadengan 15 kg "
 Peneliti : "Lalu apa yang ditanyakan ?"
 S-2 : "Berapa potong baju yang dapat diproduksi"
 Peneliti : "Lalu, bagaimana selanjutnya ?"
 S-2 : "Dijawab $f(15) = 2(15)-7$ "
 Peneliti : " $f(15)$ itu maksudnya apa ?"
 S-1 : "karena x -nya tadi 15 maka $f(x)$ nya menjadi $f(15)$ "
 Peneliti : "Lanjut"
 S-2 : "2 kali 15 minus 7 samadengan $30-7$, samadengan 23 kg ."
 Peneliti : "Sudah sampai itu saja ?"
 S-2 : "iya bu"
 Peneliti : "Apakah setelah mengerjakan ini kamu mengoreksi kembali jawabanmu ?"
 S-2 : "Tidak bu"

Dari hasil tes wawancara dengan S-2, diketahui bahwa subjek sudah mampu menguasai konsep relasi fungsi dan dapat mengoperasikan elemen-elemen yang ada pada soal, namun subjek belum mampu menjawab soal dengan benar dikarenakan kurang telitinya subjek dalam memahami pertanyaan yang ada pada soal. Tetapi untuk perhitungannya tidak ada yang salah. Subjek tidak mengecek jawabannya kembali setelah selesai mengerjakan soal.

Kemampuan Analisis Tingkat Rendah (Siswa 3/ S-3)

The image shows a student's handwritten work on the left and an interview transcript on the right. The student's work includes the following:

① Diketahui :
 $f(x) = 2x - 7$
 15 kg
 $1 \text{ kg} = 5 \text{ potong}$
 Ditanya : Berapa baju yang dapat diproduksi ?
 Dijawab : $f(x) = 2x - 7$

The interview transcript on the right contains the following dialogue:

S-3 : "Diketahui $f(x)$ samadengan $2x-7$ dan 1 kg samadengan 5 potong"
 Peneliti : " Terus itu maksudnya 15 kg apa ?"
 S-3 : "Tidak tahu bu"
 Peneliti : "yaudah. Lalu apa yang ditanyakan ?"
 S-3 : "Berapa baju yang dapat diproduksi"
 Peneliti : "Terus"
 S-3 : "Saya tidak tahu bu"

Siswa dengan kategori kemampuan analisis rendah yaitu siswa 3. Dari hasil tes wawancara dengan S-3, diketahui bahwa subjek tidak memahami konsep relasi

fungsi, subjek juga tidak mengetahui apa saja yang ada dalam soal, subjek tidak memahami maksud dari soal, sehingga subjek juga tidak dapat menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan hasil jawaban dari ketiga subjek di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek dengan kemampuan analisis tinggi dapat menjawab soal dengan benar dan mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya, mampu memahami informasi-informasi yang terkandung dalam soal, mampu memahami pertanyaan dari soal, memahami konsep relasi fungsi dengan baik dan mampu mengaplikasikannya ke dalam soal sehingga memperoleh jawaban yang benar dan tepat. Sedangkan siswa dengan kategori kemampuan analisis sedang belum dapat menjawab soal dengan benar dan tepat, tetapi sudah memahami konsep relasi fungsi dengan baik. Subjek dengan kemampuan analisis sedang juga mampu memahami informasi-informasi yang terkandung dalam soal, mampu mengoperasikan elemen-elemen yang ada pada soal, hanya saja subjek kurang mampu memahami pertanyaan dari soal yang menyebabkan jawaban yang kurang tepat. Sedangkan siswa dengan kemampuan analisis rendah siswa tidak mengetahui konsep relasi fungsi, tidak memahami maksud soal dan tidak dapat mengoperasikan elemen-elemen pada soal sehingga tidak dapat pula menyelesaikan soal.

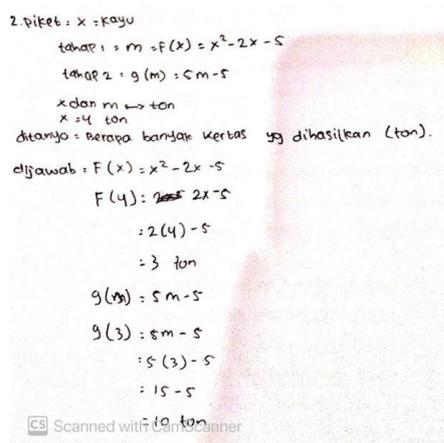
Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sanjaya, dkk (2018) yang menyatakan kemampuan matematika tinggi mampu menganalisis soal secara keseluruhan, termasuk apa yang diketahui dan tidak diketahui di dalam soal, dan mampu menyelesaikan soal dengan benar. Siswa dengan kemampuan matematika sedang tidak dapat sepenuhnya memahami kapan dan bagaimana menerapkan konsep matematika yang mereka miliki ketika memecahkan masalah matematika. Sedangkan siswa dengan kemampuan rendah melupakan konsep yang telah mereka pelajari dan tidak mampu menjelaskan jawaban yang mereka kerjakan.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nopalia & Somakim (2019) yang memberikan hasil, siswa dengan kemampuan tinggi sudah mampu menganalisis dan menstrukturkan informasi serta mengidentifikasi

pertanyaan dengan benar dan tepat yang sesuai dengan indikator kemampuan menganalisis. Siswa berkemampuan sedang sudah mampu menganalisis serta menstrukturkan informasi tetapi tidak mampu mengidentifikasi pertanyaan dengan benar dan tepat yang sesuai dengan indikator kemampuan menganalisis sehingga jawaban akhir menjadi salah. Siswa berkemampuan rendah tidak bisa menganalisis dan tidak bisa menstrukturkan informasi dan belum bisa mengidentifikasi pertanyaan dengan tepat sehingga jawaban kurang tepat.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Yulianti & Lestari (2018) yang memberikan hasil, siswa berkemampuan tinggi mampu menganalisis pertanyaan yang diajukan sehingga mereka menjawab secara komprehensif. Siswa berkemampuan tinggi juga selalu mengecek jawaban yang telah dikerjakannya. Siswa yang berada dalam kategori sedang cenderung menjawab langsung ke pertanyaan yang diajukan sehingga tidak disertai dengan sifat atau pengertian terlebih dahulu. Namun saat menjawab, jawabannya sudah dianalisis tetapi tidak disertai dengan hasil kesimpulan. Siswa kategori rendah saat menjawab hanya satu kalimat dan tidak disertai dengan analisis dan evaluasi. Kebenaran dalam menjawab pertanyaannya pun masih belum benar.

Kemampuan Evaluasi Tinggi (Siswa 1/ S-1)



Peneliti : "Coba jelaskan no 2"
 S-1 : "Diketahui x nya dimisalkan sebagai kayu, tahap 1 dimisalkan dengan m, dimana m mengikuti fungsi $f(x) = x^2 - 2x - 5$. Tahap 2 mengikuti fungsi $g(m)$, dimana $g(m) = 5m - 5$ "
 Peneliti : "Lalu apa yang ditanyakan?"
 S-1 : "Yang ditanyakan adalah berapa banyak kertas yang dihasilkan dalam ton"
 Peneliti : "Lalu, bagaimana selanjutnya?"
 S-1 : "Dijawab tahap pertama $f(x) = x^2 - 2x - 5$ "
 Peneliti : "Lanjut"
 S-1 : " $f(4) = 4^2 - 2(4) - 5$ "
 Peneliti : "Lanjut"
 S-1 : " $f(4) = 16 - 8 - 5$ samadengan 3, lalu masuk ke tahap kedua dengan fungsi $g(m) = 5m - 5$. $g(3) = 5$ kali $3 - 5$ sama dengan 10 ton"

Dari hasil tes wawancara dengan S-1, diketahui bahwa subjek mampu memahami konsep relasi fungsi dengan baik dan mampu memahami maksud dari soal sehingga subjek dapat mengoperasikan elemen-elemen yang ada di dalam soal

sehingga dapat menyelesaikan soal dengan runtut dan benar. Dan membuat kesimpulan dengan benar.

Kemampuan Evaluasi Sedang

The image shows handwritten mathematical work and an interview transcript. The student's work includes identifying variables (x = kayu, m = f(x) = x² - 2x - 5, g(m) = 5m - 5), determining units (ton), and calculating the number of sheets produced (20 ton). The transcript shows a dialogue between the researcher and the student (S-4) regarding the problem-solving process.

Handwritten Work:

2) Diketahui : $x = \text{kayu}$
 Tahap I = $m = f(x) = x^2 - 2x - 5$
 Tahap II = $g(m) = 5m - 5$
 x dan $m \rightarrow \text{ton}$
 $x = 4 \text{ ton}$

Ditanya : berapa banyak kertas yg dihasilkan (ton)
 Dijawab : $f(x) = x^2 - 2x - 5$
 $f(4) = 4^2 - 2(4) - 5$
 $= 16 - 8 - 5$
 $= 5$
 $g(5) = 5m - 5$
 $= 5(5) - 5$
 $= 25 - 5$
 $= 20 \text{ ton}$

Interview Transcript:

Peneliti : "Coba jelaskan no 2"
 S-4 : "Diketahui x adalah kayu, tahap I samadengan m , dimana m mengikuti fungsi $f(x) = x^2 - 2x - 5$. Tahap 2 mengikuti fungsi $g(m)$, dimana $g(m) = 5m - 5$ "
 Peneliti : "Lalu apa yang ditanyakan?"
 S-4 : "berapa banyak kertas yang dihasilkan dalam ton"
 Peneliti : "Lalu, bagaimana selanjutnya?"
 S-4 : "Dijawab $f(x) = x^2 - 2x - 5$ "
 Peneliti : "Lanjut"
 S-4 : " $f(4) = 4^2 - 2(4) - 5$ "
 Peneliti : "Lanjut"
 S-4 : " $f(4) = 16 - 8 - 5$ samadengan 5, lalu masuk ke tahap kedua dengan fungsi $g(m) = 5m - 5$. $g(5) = 5$ kali $5 - 5$ sama dengan 20 ton"
 Peneliti : "Apakah setelah mengerjakan ini kamu mengoreksi kembali jawabanmu?"
 S-4 : "Tidak bu"

Siswa dengan kategori kemampuan evaluasi sedang yaitu siswa 2 diperoleh bahwa subjek sebenarnya sudah mampu memahami konsep relasi fungsi. Dari hasil tes wawancara dengan S-2, diketahui bahwa subjek juga mampu memahami maksud soal dan subjek dapat menuliskan informasi-informasi yang terkandung dalam soal. Subjek mampu memutuskan jawaban akhir tetapi tidak tepat, dikarenakan salah perhitungan.

Kemampuan Evaluasi Rendah

The image shows handwritten mathematical work and an interview transcript. The student's work is incomplete, only identifying the functions f(x) = x² - 2x - 5 and g(m) = 5m - 5. The transcript shows a dialogue where the student expresses confusion and inability to solve the problem.

Handwritten Work:

1) Diketahui : $m = f(x) = x^2 - 2x - 5$
 $g(m) = 5m - 5$
 Ditanya : berapa banyak kertas yang dihasilkan?
 Dijawab : $f(x) = x^2 - 2x - 5$

Interview Transcript:

Peneliti : "Coba jelaskan no 2"
 S-3 : "Diketahui $f(x) = x^2 - 2x - 5$. Dan $g(m) = 5m - 5$ "
 Peneliti : "Lalu apa yang ditanyakan?"
 S-3 : "Berapa banyak kertas yang dihasilkan"
 Peneliti : "Lalu bagaimana cara menyelesaikannya"
 S-3 : "Saya tidak tahu bu"

Dari hasil tes wawancara dengan S-2, diperoleh bahwa subjek dengan kemampuan evaluasi tingkat rendah tidak mengetahui konsep dan tidak mampu mengoperasikan elemen elemen dengan runtut dan benar. Sehingga subjek juga tidak dapat menyelesaikan soal. Dan tidak dapat menarik kesimpulan pula.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspa dkk (2019) memperoleh hasil, yaitu siswa berkemampuan tinggi sangat mampu menggunakan

keseluruhan tahapan pemecahan masalah Polya yang meliputi memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan melihat kembali hasil yang diperoleh dalam menyelesaikan soal HOTS, siswa berkemampuan sedang sangat mampu memahami masalah, akan tetapi kurang mampu membuat rencana yang tepat agar dapat menyelesaikan soal. Siswa berkemampuan rendah merasa tidak mampu memahami masalah, subjek hanya menyatakan bahwa mereka hanya membaca soalnya. Subjek penelitian berkemampuan rendah tidak dapat menyebutkan apa saja informasi yang diketahui di dalam soal.

Penelitian ini juga sejalan dengan yang dilakukan Hasyim & Andreina (2018) yang memperoleh hasil yaitu : 1) HOTS siswa dengan kemampuan tinggi mampu menyebutkan informasi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Subjek juga memberikan alasan-alasan yang mendukung kesimpulan yang diambil dengan tepat, yang kemudian digunakan pada saat proses penarikan kesimpulan. Subjek juga memeriksa kembali langkah-langkah pengerjaannya apakah sudah benar langkah pengerjakannya.; 2) HOTS siswa dengan kemampuan sedang mampu menyebutkan menyebutkan informasi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Subjek juga dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah yang telah disusunnya, namun tidak semua soal mampu di selesaikan dengan benar.; dan 3) HOTS siswa dengan kemampuan rendah tidak dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah yang telah disusunnya. Subjek juga tidak memeriksa kembali langkah-langkah pengerjaannya. Subjek juga tidak yakin apakah langkah-langkah yang dikerjakannya sudah benar. Bahkan terdapat siswa kategori rendah yang tidak mengerjakan beberapa soal.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Penelitian yang dilakukan oleh Sari (2012) memperoleh hasil subjek penelitian yang memiliki siswa dengan kemampuan matematika tinggi, siswa dapat menuliskan dan menjelaskan apa saja yang diketahui dalam soal, kemudian dalam merencanakan penyelesaian masalah, siswa dapat memberikan satu strategi yang mengarah pada hasil penyelesaian yang benar dari masalah yang dikemukakan. Sedangkan siswa

berkemampuan sedang dapat menyebutkan apa yang diketahui dan maksud dari permasalahan tersebut dengan tepat, meskipun subjek tidak menuliskan apa yang diketahui di lembar jawab. Pada tahap melakukan rencana penyelesaian, subjek menggunakan satu prosedur tertentu yang benar dan mengarah pada kesalahan perhitungan atau mengarah pada jawaban yang salah. Subjek penelitian yang memiliki kemampuan matematika rendah, dalam hal memahami, subjek tidak tepat dalam menjelaskan maksud dari masalah tersebut dan hanya sekedar membaca soal.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan Analisis Tingkat Tinggi

Siswa dengan kemampuan analisis tingkat tinggi dapat menyelesaikan soal dengan runtut dan benar. Siswa dapat memahami maksud dari soal. Siswa memahami konsep relasi fungsi dan dapat mengaplikasikannya kedalam soal sehingga memperoleh jawaban yang benar dan tepat. Siswa juga mampu mengoperasikan elemen-elemen dari soal. Siswa mampu menuliskan apa saja yang diketahui di dalam soal. Kemampuan perhitungan siswa juga baik, tidak ada salah perhitungan pada jawaban siswa

2. Kemampuan Analisis Tingkat Sedang

Siswa dengan kemampuan analisis tingkat sedang sebenarnya sudah mampu memahami konsep relasi fungsi, siswa juga mampu memahami maksud soal dan siswa dapat menuliskan informasi informasi yang terkandung dalam soal. Tetapi siswa kurang teliti dalam memahami pertanyaan dari soal sehingga menyebabkan jawaban siswa menjadi tidak tepat. Dan tidak ada kesalahan pada perhitungannya.

3. Kemampuan Analisis Tingkat Rendah

Siswa dengan kemampuan analisis tingkat rendah tidak mengetahui konsep dan tidak mampu mengoperasikan elemen elemen dengan runtut dan benar. Sehingga siswa juga tidak dapat menyelesaikan soal.

4. Kemampuan Evaluasi Tingkat Tinggi

Siswa dengan kemampuan evaluasi tingkat tinggi dapat menyelesaikan soal dengan runtut dan benar. Siswa dapat memahami maksud dari soal. Siswa memahami konsep relasi fungsi. Siswa juga mampu mengoperasikan elemen-elemen dari soal. Siswa mampu menuliskan apa saja yang diketahui di dalam soal. Siswa dapat memutuskan jawaban akhir, dan membuat kesimpulan dengan benar. Kemampuan perhitungan siswa juga baik, tidak ada salah perhitungan pada jawaban siswa

5. Kemampuan Evaluasi Tingkat Sedang

Siswa dengan kemampuan evaluasi tingkat sedang sebenarnya sudah mampu memahami konsep relasi fungsi, siswa juga mampu memahami maksud soal dan siswa dapat menuliskan informasi informasi yang terkandung dalam soal. Siswa mampu memutuskan jawaban akhir tetapi tidak tepat, dikarenakan salah perhitungan.

6. Kemampuan Evaluasi Tingkat rendah

Siswa dengan kemampuan evaluasi tingkat rendah tidak mengetahui konsep dan tidak mampu mengoperasikan elemen elemen dengan runtut dan benar. Sehingga siswa juga tidak dapat menyelesaikan soal. Dan tidak dapat menarik kesimpulan pula.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Bakry & Bakar, Md. N. B. (2015). The Process of Thinking among Junior High School Students in Solving HOTS Question. *International Journal of Evaluation and Research in Education*. 4(3). 138-145.
- Hasyim, M., & Andreina, F. K. (2019). Analisis *High Order Thinking Skill* (HOTS) Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Matematika. *FIBONACCI : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*. 5(1).
- Kuswana, W. S. (2012). *Taksonomi Kognitif Perkembangan Ragam Berpikir*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

- Muhtarom, Murtianto, Y. H., & Sutrisno. (2017). Thinking Process of Students with High-Mathematics Ability. *International Journal of Applied Engineering Research*. 12(17). 6934-6940.
- Nopalia, Y & Somakim. (2019). Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Matematika SMA. *National Conference on Mathematics Education*. 1(1).
- Pradani, S. L. & Nafi'an, M. I. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 10(2). 112-118
- Puspa, D. W., As'ari, A. R., Sukoriyanto. (2019). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Ditinjau dari Tahapan Pemecahan Masalah. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*. 3(2).
- Rahmawatiningrum, A., Kusmayadi, T. A. & Fitriana, L. (2019). Student's Ability In Solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) Mathematics Problem Based On Learning Achievement. *Journal of Physics: Conference Series*. 1318
- Sanjaya, A., Johar, R., Ikhsan, M., Khairi, L. (2018). Students' Thinking Process In Solving Mathematical Problems Based On The Levels Of Mathematical Ability. *Journal of Physics: Conference Series*. 1088
- Sari, Y. M. (2012). Profil Kemampuan Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Maetri Pecahan Berdasarkan Tingkatan Kemampuan Matematika. *Jurnal Mathedunesa*. 1(1).
- Yuliati, S. R. & Lestari, I. (2018). *Higher-Order Thinking Skills* (HOTS) Analysis Of Students In Solving HOTS Qestions In Higher Education. *Jurnal Perspektif Ilmu Pendidikan*. 32(2).