

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika

Kemampuan matematika dapat didefinisikan oleh NCTM sebagai, “*Mathematical power includes the ability to explore, conjecture, and reason logically; to solve non-routine problems; to communicate about and through mathematics; and to connect ideas within mathematics and between mathematics and other intellectual activity.*” Gagasan tersebut dapat diartikan bahwa kemampuan matematika untuk menggali, menyusun konjektur, untuk memecahkan masalah, dan membuat alasan secara logis, untuk berkomunikasi mengenai dan melalui matematika, dan untuk menghubungkan berbagai ide-ide dalam matematika. Dapat disimpulkan jika kemampuan matematika adalah sadar terhadap proses dan berpikir secara mandiri dan logis dalam memahami penyelesaian matematika (Meilida, 2022).

Kemampuan matematika dapat terbentuk dari pelatihan dalam menyelesaikan soal matematika (Meilida, 2022). Kemampuan menyelesaikan soal matematika adalah kemampuan seseorang dalam mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, dan kecukupan unsur yang diperlukan, ditanyakan, mampu membuat model matematika dan menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan soal, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh (Mawaddah & Anisah, 2015). Suatu pertanyaan atau soal matematika dikatakan suatu masalah jika dalam penyelesaiannya memerlukan suatu kreativitas, pengertian dan pemikiran / imajinasi dari setiap orang yang menghadapi soal tersebut (Asfar, 2018).

Soal matematika diberikan kepada siswa untuk mengetahui kemampuan yang telah dimiliki siswa mengenai materi yang telah diberikan (Pramesti, 2020) sehingga terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Faktor -faktor yang memengaruhi kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika menurut Calor, Dekker, Drie & Zijlstra yaitu (Sohilait, 2021):

1. Pengalaman Awal

Pengalaman dengan tantangan menjawab pertanyaan aplikasi atau masalah cerita. Kapasitas siswa untuk menjawab masalah aritmatika mungkin terhambat oleh pengalaman awal seperti ketakutan atau fobia matematika.

2. Latar Belakang Matematika

Kemampuan siswa terhadap konsep – konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan peserta didik dalam penyelesaian soal matematika.

3. Keinginan dan Motivasi

Dorongan yang kuat dari dalam diri (internal), seperti menumbuhkan keyakinan pada siswa bahwa saya “BISA” maupun eksternal, seperti diberikan soal-soal yang menarik, menantang, kontekstual dapat mempengaruhi hasil penyelesaian soal.

4. Struktur Masalah

Kemampuan siswa untuk memecahkan masalah yang terhalang oleh struktur tugas pemecahan masalah, yang mungkin termasuk format verbal atau visual, kompleksitas (tingkat kesulitan pertanyaan), konteks (latar belakang cerita atau tema), bahasa pertanyaan, dan pola masalah yang berulang satu sama lain.

Menurut NCTM, ada beberapa alasan mengapa kemampuan menyelesaikan soal matematika sangat penting di era pembelajaran saat ini alasan tersebut meliputi (Sohilait, 2021) :

1. Kemampuan penyelesaian soal matematika merupakan bagian dari matematika
2. Matematika memiliki aplikasi dan penerapan
3. Adanya motivasi intrinsik yang melekat dalam persoalan matematika
4. Penyelesaian soal bisa sangat menyenangkan
5. Mengajarkan siswa untuk mengembangkan teknik penyelesaian masalah matematika.

Adapun tahapan untuk menyelesaikan soal matematika dengan tahapan pemecahan masalah yang diberikan oleh Polya (Schoenfeld, 1987), sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Tahapan Pemecahan Masalah Polya

No	Tahapan Polya	Pengertian	Sub – Indikator
1.	Memahami masalah	Siswa diminta untuk mengelola atau mendapatkan informasi dari apa yang diketahui dalam soal tes. Siswa dapat menginstruksikan masalah ada pada soal.	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa dapat menemukan semua informasi yang ada pada soal - Siswa dapat mengatakan semua informasi menggunakan bahasa sendiri - Siswa mampu menentukan apa yang ditanyakan dalam soal.
2.	Membuat rencana	Siswa diminta untuk menghubungkan apa yang telah diketahui dalam poin memahami masalah dengan strategi penyelesaian soal untuk menemukan solusi menyelesaikan masalah.	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mampu menuliskan persamaan dengan benar - Siswa mampu menerapkan rumus yang sesuai
3	Melaksanakan rencana	Siswa melaksanakan rencana yang telah	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mampu mengimplementasikan

		dirancang dengan menuliskan apa yang telah diketahui dalam bentuk langkah-langkah penyelesaian.	strategi penyelesaian pada langkah kedua - Siswa mampu menyelesaikan soal menggunakan ketelitian dalam menghitung
4	Memeriksa kembali jawaban yang diperoleh sebelumnya	Siswa melihat/mengevaluasi kembali hasil yang telah didapatkan dari penyelesaian soal. Siswa diminta menyimpulkan jawaban yang telah diperoleh dari penyelesaian dengan apa yang sudah dipikirkannya.	- Siswa mampu mencocokkan hasil penyelesaian dengan ketentuan dari soal - Siswa mampu mencari apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal

Sehingga dapat disimpulkan kemampuan penyelesaian soal matematika adalah kemampuan siswa dalam menginstruksikan rumus, strategi, ide baru kedalam sebuah permasalahan yang ada pada soal matematika.

B. Higher Order Thinking Skills (HOTS)

1. Pengertian *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Higher Order Thinking Skill (HOTS) merupakan kemampuan berpikir tidak hanya sekedar menyatakan kembali (*restate*), mengingat (*recall*), atau merujuk tanpa sekedar mengolah (*recite*) (Purba, 2022). *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) adalah salah satu tingkat kemampuan berpikir yang ditawarkan oleh Anderson dan Krathwohl yang diperkenalkan pada tahun 2001 yang direvisi dari tingkat kemampuan berpikir dari Bloom (Batubara & Siregar, 2022).

Menurut beberapa ahli salah satunya dari Resnick *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) adalah proses berpikir kompleks dalam membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, menguraikan materi, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar (Ariyana, 2018).

Sedangkan, menurut Lewis dan Smith *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) akan terjadi jika seseorang memiliki informasi yang telah disimpan dalam ingatan dan memperoleh informasi baru, kemudian menghubungkan, dan menyusun beserta mengembangkan informasi tersebut untuk mencapai sebuah tujuan / memperoleh sebuah jawaban dan solusi yang kemungkinan digunakan untuk sebuah permasalahan (Sani, 2019).

Pendapat lain dari Sutanto menyatakan *Higher Order Thinking Skill* merupakan aspek yang penting untuk terus dikembangkan dalam pembelajaran di sekolah. Tujuan terus dikembangkannya *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) adalah untuk membekali peserta didik dalam menganalisis dan membuat sebuah keputusan. Pentingnya HOTS dalam pembelajaran di sekolah juga ditunjukkan oleh Murray yang menyebutkan jika siswa memutuskan menggunakan HOTS, maka siswa harus mampu menciptakan sebuah ide terbaru, membuat prediksi dan penyelesaian soal (Batubara & Siregar, 2022).

Dimensi proses berpikir dalam Taksonomi Bloom sebagaimana yang telah disempurnakan oleh Anderson & Krathwohl terdiri dari *Low Order Thinking Skill* (LOTS) dan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS).

Tabel 2. 2 Proses Kognitif sesuai dengan level kognitif Bloom

PROSES KOGNITIF		DEFINISI	
C1	L O T S	Mengingat	Mengambil pengetahuan yang relevan dari ingatan
C2		Memahami	Membangun arti dari sebuah proses pembelajaran, termasuk komunikasi tertulis lisan, dan gambar.
C3		Menerapkan / Mengaplikasikan	Melakukan atau menginstruksikan sebuah prosedur dalam situasi yang tidak biasa

C4	H O T S	Menganalisis	Memecah materi ke dalam bagian yang lain, dan menentukan bagaimana bagian yang terhubung antar bagian dan struktur atau tujuan dari keseluruhan.
C5		Menilai / Mengevaluasi	Membuat pertimbangan yang berdasarkan standar kriteria.
C6		Mengkreasi / Mencipta	Penataan ulang elemen-elemen menurut pola atau struktur baru memiliki keuntungan membentuk keseluruhan yang koheren atau berguna.

Sumber: (Ariyana, 2018)

Higher Order Thinking Skill memiliki ciri khusus dalam tingkatan keterampilan siswa untuk menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), mencipta (*create*). Tingkatan keterampilan kognitif yang direvisi Anderson dan Krathwohl telah dijadikan standar internasional pada proses penilaian.

Tabel 2. 3 Dimensi Kognitif *Higher Order Thinking Skill*

Kognitif	Kategori / Proses
C-4 Menganalisis (<i>Analyze</i>)	Membedakan Pengorganisasian Menghubungkan
C-5 Mengevaluasi (<i>Evaluate</i>)	Memeriksa Mengkritisi
C-6 Mencipta (<i>Create</i>)	Merumuskan Merencanakan Memproduksi

Sumber: (Kusumojanto , Setyosari, & Dkk, 2021)

Anderson dan Krathwohl melalui taksonomi yang direvisi memiliki proses - proses dimana proses tersebut menunjukkan kompleksitas kognitif dengan menambah dimensi pengetahuan, sebagai berikut:

1. Pengetahuan Faktual

Pengetahuan ini berisi elemen dasar yang diwajibkan diketahui para siswa jika

mereka akan dikenalkan oleh kedisiplinan atau untuk menyelesaikan permasalahan. Dua bagian dari jenis pengetahuan faktual meliputi pengetahuan terminologi dan pengetahuan detail dan elemen spesifik mengacu pada pengetahuan peristiwa, tempat, orang, sumber informasi.

2. Pengetahuan Konseptual

Pengetahuan ini meliputi skema, model, atau teori implisit dan eksplisit dalam model kognitif yang berbeda. Pengetahuan ini meliputi pengetahuan klasifikasi dan kategori, prinsip dan generalisasi mendominasi suatu ilmu akademis, pengetahuan teori yang termasuk dalam pengetahuan mengenai prinsip dan generalisasi bersama.

3. Pengetahuan Prosedural

Pengetahuan ini sering mengambil bentuk yang berupa langkah-langkah yang nantinya akan diikuti. Hal ini meliputi pengetahuan, algoritma, teknik, dan metode yang disebut sebagai prosedur.

4. Pengetahuan Metakognitif

Pengetahuan ini mengenai kesadaran yang dilakukan secara umum dengan kewaspadaan dan pengetahuan tentang kesadaran pribadi masing-masing. Perkembangan siswa akan menjadi lebih sadar dengan pemikiran sendiri sama halnya dengan siswa lebih banyak mengetahui kesadaran yang dilakukan secara umum, dan ketika mereka bertindak dalam kewaspadaan tersebut mereka akan cenderung belajar menjadi lebih baik.

Tabel 2. 4 Kombinasi dimensi pengetahuan dan dimensi kognitif

Metakognitif						
Prosedural						

AREA LOTS

AREA HOTS

Konseptual						
Faktual						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6

Sumber: (Ariyana, 2018)

Dapat disimpulkan jika *Higher Order Thinking Skills* adalah konsep pendidikan berdasarkan Taksonomi Bloom, dimana konsep tersebut memuat beberapa jenis pembelajaran yang membutuhkan lebih banyak proses kognitif.

2. Soal *Higher Order Thinking Skill*

Menurut Taufiq tujuan adanya soal HOTS adalah untuk menguji kemampuan siswa dari tingkat analisis sampai menciptakan (Purba, 2022). Sedangkan menurut Maulub, Kemampuan berpikir tingkat tinggi diukur dengan bantuan soal HOTS (Purba, 2022). Dapat dikatakan jika soal yang dirancang untuk mendorong siswa menggunakan HOTS untuk upaya menjawab atau menemukan solusinya tidak selalu memiliki tingkat kesulitan yang tinggi. Sepanjang untuk menjawab soal itu, siswa tidak menggunakan *restate*, *recall*, atau *recite*, tetapi harus menganalisis, mengevaluasi, atau mencipta, maka soal yang demikian itu adalah soal yang mendorong HOTS (As'ari, 2019).

Sebaliknya, seberapapun sulitnya suatu soal, jika soal tersebut sudah pernah dikerjakan sebelumnya, maka siswa hanya tinggal mengingat kembali, atau menyalin jawaban yang sudah dikerjakan sebelumnya, dapat dipastikan soal sulit tersebut menjadi soal yang mendorong HOTS (As'ari, 2019). Soal – soal HOTS pada konteks asesmen mengukur kemampuan (Purba, 2022):

1. Transfer satu konsep ke konsep lainnya
2. Memproses dan menerapkan hasil informasi
3. Mencari keterkaitan dari banyak informasi yang berbeda

4. Menggunakan sebuah informasi untuk menyelesaikan soal
5. Menelaah informasi dan ide secara kritis.

Soal HOTS adalah tipe soal yang karakteristiknya cenderung menggunakan kemampuan berpikir kritis dari siswa (Purba, 2022), untuk mengukur soal HOTS tersebut perlu adanya format soal yang digunakan sebagai tolak ukur HOTS. Format tersebut yaitu (Sani, 2019):

1. Memilih jawaban (soal pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, soal menjodohkan)
2. Membangkitkan (soal dengan jawaban singkat, essay, dan untuk kerja)
3. Menjelaskan (memberikan alasan untuk sebuah pilihan atau jawaban atas sebuah pertanyaan / persoalan)

Menurut Jiwandoni (Purba, 2022), ada beberapa konsep yang dapat direkomendasikan untuk ditindaklanjuti terkait Soal HOTS yaitu:

1. Kegiatan penyusunan instrumen berbentuk soal sebagai penilaian berbasis HOTS sebaiknya dilaksanakan secara berkelanjutan dengan guru di sekolah
 2. Pendampingan yang intensif oleh tim dosen pengabdian sebagai bentuk follow up agar kegiatan penyusunan soal HOTS tidak berhenti saat workshop.
 3. Perluasan lingkup kelompok penyusunan soal HOTS pada tingkat KKG agar lebih diperbanyak, dan dimungkinkan adanya pengembangan soal berbasis HOTS di sekolah.
3. Karakteristik Soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*)

Soal - soal HOTS sangat direkomendasikan untuk digunakan sebagai penilaian hasil belajar dalam proses pembelajaran. Untuk memberi inspirasi guru dalam membuat soal-soal HOTS dalam tingkat satuan pendidikan perlu adanya

karakteristik pembuatan soal HOTS. Berikut karakteristik soal – soal HOTS (Purba, 2022):

1. Mengevaluasi kemampuan kognitif tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah metode untuk menganalisis, merefleksikan, dan menawarkan argumen menggunakan berbagai gagasan situasional, serta untuk menyusun dan menemukan, menurut pernyataan dari Australian *Council for Educational Research* (ACER). Setiap siswa harus memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi karena merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting dalam bidang pendidikan.
2. Berdasarkan Isu Menarik dan Kontekstual (*Contextual and Trending Topic*). Siswa diharapkan dapat menerapkan konsep-konsep pendidikan yang dipelajari di kelas sebagai pemecahan masalah karena soal HOTS merupakan alat bantu berdasarkan keadaan nyata dalam kehidupan sehari-hari.
3. Menjadi baru dan tidak biasa. Mengembangkan daya cipta siswa dalam usahanya menjawab berbagai soal yang berkaitan dengan kesulitan kontekstual merupakan salah satu tujuan pengembangan soal HOTS. Seorang siswa tidak dapat menerima soal HOTS yang sama lebih dari satu kali. Jika suatu pertanyaan awalnya sering diuji, proses berpikir siswa beralih ke menghafal dan mengingat.

Jadi dapat disimpulkan jika soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) adalah soal yang membutuhkan analisis berpikir tinggi untuk penyelesaiannya, soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dapat mengasah kemampuan logika, pola pikir kritis dan kreativitas siswa.

C. Higher Order Thinking Skill (HOTS) Level Mengevaluasi

Mengevaluasi didefinisikan sebagai pembuatan penilaian tentang nilai, untuk beberapa tujuan, ide, karya, solusi, metode, materi. Mengevaluasi melibatkan penggunaan kriteria serta standar untuk menilai sejauh mana akurasi tertentu (Bloom, 1956). Mengevaluasi ditempatkan dalam taksonomi karena dianggap sebagai tahap yang relatif terlambat dalam proses kompleks yang melibatkan beberapa kombinasi dari semua perilaku Pengetahuan, Pemahaman, Penerapan, Analisis, dan Sintesis yang ditambahkan adalah kriteria termasuk nilai. Mengevaluasi tidak hanya mewakili proses akhir dalam berurusan dengan perilaku kognitif, tetapi juga sebagai penghubung utama dengan perilaku afektif dimana kesukaan, nilai, ketidakhadiran atau pertentangannya dan proses utama yang terlibat. Namun, penekanan di sini sebagian besar masih bersifat kognitif daripada emotif (Bloom, 1956).

Mengevaluasi berasal dari kata *to evaluate* yang menurut “*the Free Doctionary* memiliki arti: (a) *to ascertain or set amount of value of*, (b) *to judge or assess the world of, appriase*”. Gagasan tersebut dapat diartikan jika mengevaluasi adalah menetapkan nilai. Mengevaluasi juga artinya adalah memutuskan nilai atau harga dari sesuatu. Selanjutnya, kemampuan mengevaluasi merupakan kemampuan untuk menilai keberhasilan penerapan keseluruhan konsep dalam kaitannya dengan nilai, analisis kritis, tinjauan dan perbandingan strategi, dan evaluasi berdasarkan kriteria internal (Rahmawati & Huda, 2022). Sedangkan tujuan mengevaluasi di sekolah sebagian besar menekankan penilaian tentang akurasi, biasanya dengan mengacu pada standar internal seperti konsistensi, akurasi logis, dan tidak adanya kelemahan internal tertentu (Bloom, 1956).

Kemampuan mengevaluasi dapat dianggap sebagai proses pemberian ide, produk, atau metode yang bernilai tinggi berdasarkan standar dan kriteria yang telah ditetapkan. Selanjutnya, kemampuan mengevaluasi dapat ditunjukkan melalui proses kognitif memeriksa dan mengkritisi (Rahmawati & Huda, 2022). Proses kognitif tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Checking* (Memeriksa)

Checking adalah Situasi ketika siswa diberi masalah untuk dipecahkan dan diminta untuk memeriksanya dengan kriteria. Kriterianya sebanding dengan meninjau pernyataan untuk kekurangan. untuk menentukan lokasi kesalahan dalam masalah tersebut. Pernyataan yang dapat diakses harus diperiksa oleh siswa satu per satu, dan mereka harus membandingkannya dengan pernyataan relevan yang ditemukan dalam ide matematika (As'ari, 2019). Contoh tujuan dan penilaian dalam memeriksa adalah siswa diminta mencari/mendeteksi kesalahan internal, penilaian tersebut meminta siswa untuk menentukan apakah sebuah kesimpulan sama dengan hasil perhitungan. Memeriksa juga dapat terjadi dalam konteks menentukan solusi untuk suatu permasalahan dalam soal, dimana siswa diminta untuk memperhatikan konsistensi soal (Anderson & Krathwohl, 2001). Contoh soal dalam materi logaritma dan eksponen pada proses *checking* (As'ari, 2019):

1. Periksalah dimana letak kesalahan dari penyelesaian soal berikut ini!

$$\begin{aligned} & \frac{3 \log 36 \times 6 \log 81 + 4 \log 32}{\frac{1}{9} \log 27} \\ &= \frac{3 \log 6^2 \times 6 \log 3^4 + 2^2 \log 2^5}{3^{-2} \log 3^3} \\ &= \frac{2 \cdot 3 \log 6 \times 4 \cdot 6 \log 3 + \frac{2}{5} 2 \log 2}{\frac{3}{-2} 3 \log 3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{8 \cdot 3 \log 6 \times 6 \log 3 + \frac{2}{5} \cdot 1}{\frac{3}{-2} \cdot 1} \\
&= \frac{8 \cdot 3 \log 3 + \frac{2}{5}}{\frac{3}{-2}} \\
&= \left(8 \cdot 1 + \frac{2}{5}\right) \cdot \frac{-2}{3} \\
&= \frac{42}{5} \cdot \frac{-2}{3} \\
&= -\frac{84}{15}
\end{aligned}$$

2. Periksalah dimana letak kesalahan penyelesaian soal berikut ini !

$$\frac{36^{\frac{1}{2}}}{27^{\frac{2}{3}} - \frac{1^{-2}}{2}} = \frac{6^{2^{\frac{1}{2}}}}{3^{3^{\frac{2}{3}}} - 2^{-1-2}}$$

$$\frac{6^{2^{\frac{1}{2}}}}{3^{3^{\frac{2}{3}}} - 2^{-1-2}} = \frac{6}{3^2 + 2^2}$$

$$\frac{6}{3^2 + 2^2} = \frac{6}{9 + 4}$$

$$\frac{6}{9 + 4} = \frac{6}{12}$$

$$\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

2. *Critiquing* (Mengkritisi)

Critiquing adalah tindakan untuk menemukan titik kelemahan dari suatu pernyataan yang mungkin berlebihan atau kurang benar. Oleh karena itu, salah satu syarat yang harus disediakan adalah menyajikan rangkaian pernyataan yang tidak efektif atau keliru jika kita ingin membangun kemampuan analisis siswa melalui

kritik ini. Siswa harus memverifikasi kebenaran dari setiap pembenaran yang ditawarkan oleh siswa sebelum mengungkapkan persetujuan atau ketidaksetujuan. siswa perlu memverifikasi kebenaran dari pembenaran yang diberikan (As'ari, 2019). Mengkritisi didefinisikan sebagai kemampuan dalam memberikan keputusan pada suatu hasil berdasarkan standar dan kriteria yang telah ditentukan dan mengamati apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan prosedur yang menghasilkan jawaban benar (Nurgiyantoro, 2022). Mengkritik melibatkan penilaian suatu operasi berdasarkan kriteria dan standar secara eksternal. Contoh tujuan dan penilaian yang sesuai dalam mengkritisi adalah siswa menilai manfaat dari suatu operasi berdasarkan spesifikasi kriteria dan standar yang telah ditetapkan. Dalam matematika, tujuan mengkritisi siswa belajar untuk menilai mana dari dua metode alternatif yang lebih efektif dan efisien untuk menyelesaikan soal yang diberikan (Anderson & Krathwohl, 2001), siswa mampu memberikan kritikan terhadap suatu hasil yang diperoleh dari prosedur (Nurgiyantoro, 2022). Contoh soal dalam materi logaritma dan eksponen pada proses *critiquing* (As'ari, 2019) :

1. Hasil penyelesaian dari $2_{\log(x-2)} = 4$ adalah 2, setujukah anda terhadap pernyataan tersebut, Jelaskan Alasanmu!
2. Diketahui nilai dari $\log 2 = a$ dan $\log 3 = b$, Seorang siswa kelas 10 menyelesaikan soal $\log \sqrt[3]{15^2}$ sama dengan $\frac{2}{3} (a + b)$. Setujukah kamu dengan pernyataan berikut? jika tidak berikan alasanmu mengenai penyelesaian soal yang benar!

Sehingga dapat disimpulkan jika level mengevaluasi dalam kognitif *Higher Order Thinking Skill* dapat dianggap sebagai proses memberikan kesimpulan,

membuat ide baru, mencari kebenaran dan kesalahan dari soal berdasarkan standar dan kriteria yang telah ditetapkan.