

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Pengertian HOTS (Higher Order Thinking Skill)

HOTS (Higher Order Thinking Skill) atau yang sering disebut sebagai kemampuan keterampilan atau konsep berpikir tingkat tinggi merupakan suatu konsep reformasi pendidikan berdasarkan pada taksonomi bloom yang dimulai pada awal abad ke-21. Konsep ini dimaksudkan ke dalam pendidikan bertujuan untuk menyiapkan sumber daya manusia dalam menghadapi revolusi industri. Pada abad 21 ini sumber daya manusia diharapkan tidak hanya menjadi pekerja yang mengikuti pemerintah, tetapi memiliki keterampilan abad ke 21.

Kewajiban untuk mendidik anak bangsa menjadi manusia yang kreatif dan cakap dinyatakan secara eksplisit dalam pasal 3 Undang – undang Republik Indonesia tentang sistem pendidikan Nasional, yakni: “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk waktwa serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.<sup>6</sup>

HOTS bukan mata pelajaran, bukan juga soal ujian. Menurut Abduhzen. HOTS adalah tujuan akhir yang dicapai melalui pendekatan, proses dan metode pembelajaran.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup>Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Berbasis HOTS* (Tangerang: Tira Smart, 2019), v.

<sup>7</sup>Fuaddilah Ali Sofyan, “Implementasi HOTS Pada Kurikulum 2013”, *Jurnal Inventa*, 1 (Maret 2019), 4-5.

Keterampilan HOTS (Higher Order Thinking Skills) atau biasa disebut dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir yang mengharuskan murid untuk mengembangkan ide-ide dalam cara tertentu yang memberi mereka pengertian dan implikasi baru. Limpan menggambarkan berpikir tingkat tinggi melibatkan berpikir kritis dan kreatif yang dipandu oleh ide-ide kebenaran yang masing-masing mempunyai makna. Berpikir kritis dan kreatif saling ketergantungan, seperti juga kriteria dan nilai-nilai, nalar dan emosi.

HOTS pertama kali dikemukakan oleh Brookhart, dia mendefinisikan “model ini sebagai metode untuk mentrasfer pengetahuan, berpikir kritis, dan memecahkan masalah. HOTS bukan sekedar model soal, tetapi juga mencakup model pembelajaran. model pengajaran harus mencakup kemampuan berpikir, sedangkan model penilaian dari HOTS yang mengharuskan siswa tidak familiar dengan pertanyaan atau tugas yang diberikan”.<sup>8</sup>

Menurut Lewis dan Smith, berpikir tingkat tinggi akan terjadi jika seseorang memiliki informasi yang disimpan dalam ingatan dan memperoleh informasi baru, kemudian menghubungkan dan menyusun dan mengembangkan informasi tersebut untuk mencapai suatu tujuan atau memperoleh jawaban solusi yang mungkin untuk suatu situasi yang membingungkan dan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) mencakup berpikir kritis, berpikir kreatif, problem solving, dan membuat keputusan.<sup>9</sup>

Menurut Thomas & Thorne, HOTS merupakan “cara berpikir yang lebih tinggi daripada menghafalkan fakta, mengemukakan fakta, atau menerapkan peraturan, rumus, dan prosedur”. Pendapat ini sependapat dengan Onosko & Newman, HOTS merupakan “ non algoritmik dan didefinisikan sebagai potensi penggunaan pikiran untuk menghadapi

---

<sup>8</sup>Fuaddilah Ali Sofyan, “Implementasi HOTS Pada Kurikulum 2013”, *Jurnal Inventa*, 1 (Maret 2019), 3.

<sup>9</sup>Ridwan, *Pembelajaran Berbasis HOTS.*, 2.

tantangan baru.yang belum pernah dipikirkan siswa sebelumnya”.<sup>10</sup> menurut Underbakke, “HOTS juga disebut kemampuan berpikir strategis yang merupakan kemampuan menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, menganalisa argumen, negosiasi isu, atau membuat prediksi”.<sup>11</sup>

Keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah operasi kognitif yang banyak dibutuhkan pada proses-proses berpikir yang terdiri dalam *shortterm memory*. Jika dikaitkan dengan taksonomi Bloom, berpikir tingkat tinggi meliputi analisis, sintesis, dan evaluasi. Selain itu, bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi (High Order Thingking) tersebut jauh lebih dibutuhkan di masa kini daripada di masa-masa sebelumnya.<sup>12</sup>

Tidak jauh dengan pengertian sebelumnya HOTS sesuai dengan Standar International, yaitu Organisasi untuk kerja sama dan Pembangunan Ekonomi (OECD), TIMMS dan PISA, mendefinisikan sebagai kemampuan untuk menerapkan pengetahuan, keterampilan dan nilai (*Values*) dalam membuat penalaran dan refleksi dalam memecahkan suatu masalah, mengambil keputusan, dan mamapu menciptakan sesuatu yang bersifat inovatif.<sup>13</sup>

Pada peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia juga dijelaskan pada No 54 tahun 2013 dijelaskan bahwa “Standar kompetensi lulusan adalah kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan”. Serta pada

---

<sup>10</sup>Arifin Nugroho, *HOTS (Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi: Konsep Pembelajaran Penilaian dan soal-soal)* (Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2018), 16.

<sup>11</sup>Ridwan, *Pembelajaran Berbasis HOTS.*, 3.

<sup>12</sup>Vinsensia H.B. Hayon, Theresia Wariani, dkk, Pengaruh Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (High Order Thingking) Terhadap Hasil Belajar Kimia Materi Pokok Laju Reaksi Mahasiswa Semester I Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Unwira Kupang Tahun Akademik 2016/2017. (Kupang: TP 2017) 310.

<sup>13</sup>Nugroho, *HOTS.*, 16 – 17.

Permendikbud no. 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah bahwa penilaian aspek pengetahuan terbagi menjadi 5 level yaitu mengingat memahami, menerapkan menganalisis, dan mengevaluasi.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa HOTS (*High Order Thinking Skill*) adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi yang harus ada pada diri peserta didik yang tidak hanya menguji kemampuan intelektual dalam hal ingatan tetapi juga menguji pada kemampuan mengevaluasi, kreatifitas, analisis dan berpikir kritis tentang pemahaman peserta didik terhadap suatu mata pelajaran dan lebih menekankan pada pemikiran-pemikiran kritis terhadap suatu penyelesaian permasalahan. Jadi disini keterampilan berpikir tingkat tinggi tidak hanya menguji pada keterampilan menghafal sebuah materi pelajaran tetapi lebih kepada penerapan.

Dari beberapa penelitian yang dilakukan terkait keterampilan berpikir, ditemukan berupa karakteristik berpikir yang dibedakan menjadi dua tingkatan yaitu keterampilan berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking Skills*) dan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) antara lain:

Tabel 2.1 Deskripsi Keterampilan LOTS dan HOTS

Lower Order Thinking Skills (LOTS)	Higher Order Thinking Skills (HOTS)
Strategi kognitif	Berpikir kreatif

Pemahaman	Berpikir kritis
Klasifikasi konsep	Meneyelsaikan masalah (problem solving)
Membedakan	Membuat keputusan
Menggunakan aturan rutin	Mengevaluasi
Analisis sederhana	Berpikir logis
Aplikasi sederhana	Berpikir metakognitif
	Berpikir reflektif
	Sintesis
	Analisis kompleks
	Analisis sintem

Sebelum menjelaskan pada teori – teori selanjutnya disini perlu diperhatikan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) berbeda dengan berpikir tingkat tinggi (HOT). Sesuai dengan taksonomi Bloom yang revisi, berpikir tingkat tinggi (HOT) meliputi kemampuan kognitif dalam menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Sedangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) mencakup kemampuan menyelesaikan permasalahan, berpikir kritis, dan berpikir kreatif. Jadi disini kemampuan berpikir tingkat tinggi termasuk dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup>Ridwan, *Pembelajaran Berbasis HOTS.*, 3.

## B. Perencanaan Pembelajaran dan Penilaian HOTS

Perencanaan pembelajaran menurut degeng “ merupakan upaya guru untuk menyampai tujuan pembelajaran yang akan dilakukan dengan cara memilih, menetapkan, dan mengembangkan metode pembelajaran yang akan digunakan”.<sup>15</sup> Dan dalam merumuskan perencanaan atau yang dikenal dengan RPP (Rencana Proses Pembelajaran).

Dalam pengembangan program pengajaran merupakan rumusan-rumusan tentang langkah-langkah yang akan dilaksanakan dalam proses pembelajaran. dimana langkah-langkah yang digunakan untuk mencampai tujuan pembelajaran. hal ini menunjukkan bahwa guru harus mempersiapkan pembelajaran untuk mempermudah dalam merencanakan program pembelajaran.

Hidayat mengemukakan bahwa perangkat yang harus disiapkan dalam perencanaan pembelajaran antara lain:<sup>16</sup>

- a. Memahami kurikulum.
- b. Menguasai bahan ajar.
- c. Menyusun program peengajaran
- d. Melaksanakan program pengajaran.
- e. Menilai program pengajaran dan hasil proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Jadi dari pemaparan diatas, dalam merumuskan perencanaan pembelajaran dan penilaian HOTS tidak lepas dari perencanaan RPP untuk mencapai tujuan pembelajaran dan penilaian HOTS. Dengan menggunakan RPP atau perencanaan pembelajaran bertujuan untuk

---

<sup>15</sup>Hamzah B. Uno, *Perencanaan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), 2.

<sup>16</sup>Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran* (Bandung: Rosdakarya, 2017), 21.

sebagai pola dasar dalam mengatur tugas peserta didik, mempermudah guru dalam melaksanakan proses pembelajaran, supaya dalam proses pembelajaran dan penilaian akhir saling berkaitan.

Menurut taksonomi Bloom yang telah direvisi proses kognitif terbagi menjadi kemampuan berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking*) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking*). Kemampuan yang termasuk LOT adalah kemampuan mengingat (*remember*), memahami (*understand*), dan menerapkan (*apply*). Sedangkan HOTS meliputi kemampuan menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*) (Anderson & Krathwohl).<sup>17</sup> Sesuai dengan Kata Kerja Operasional (KKO) edisi revisi Taksonomi Bloom pada lampiran VI.

Dalam mengembangkan HOTS diperlukan kemampuan guru untuk merencanakan dan mengelola pembelajaran yang efektif dalam membelajarkan peserta didik baik dalam berfikir secara logis, sikap, maupun keterampilan. Guru yang efektif adalah guru yang mempunyai persiapan dan pelaksanaan pembelajaran yang sistematis. Persiapan tersebut dapat dirancang dan disusun dalam perangkat pembelajaran. Secara teoritis perangkat pembelajaran merupakan bahan utama dalam mencapai kesuksesan pembelajaran dan menciptakan pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi kreativitas, dan kemandirian fisik serta psikologis peserta didik.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup>Poerwanti Hadi Pratiwi, Nur Hidayah, "Implementasi Penilaian Higher Order Thinking Skills (HOTS) Dalam Pembelajaran Sosiologi SMA Di Kota Yogyakarta" (Thesis: Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2016) 4.

<sup>18</sup>Edi Susanto, Heri Rahmawati, "Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Untuk Mengembangkan HOTS Siswa SMA", *Jurnal Rises Pendidikan Matematika*, 2 (November, 2016), 190.

### C. Pembelajaran HOTS

HOTS dalam pembelajaran bukan berperan sebagai sebuah metode pembelajaran tetapi HOTS disini dimaksudkan pembelajaran yang mampu menyiptakan peserta didik untuk berpikir HOTS seperti kemampuan memahai, menganalisis, mengevaluasi, menciptakan, mengidentifikasi suatu pelajaran atau soal-soal dalam pembelajaran.

Sebelum melaksanakan pembelajaran yang berbasis HOTS disini guru juga harus menguasai dan faham tentang pembelajaran HOTS itu seperti apa. Guru juga harus mendesain dan mempunyai gambaran metode yang cocok untuk mengembangkan pembelajaran HOTS sesuai dengan peserta didik yang akan dihadapi sehingga pembelajaran dapat berjalan secara optimal dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. dengan begini peserta didik akan terbiasa berfikir HOTS.<sup>19</sup> Semua peserta didik harus aktif berpikir dalam pelaksanaan proses pembelajaran dan diharapkan peran peserta didik lebih dominan daripada guru. Guru hanya sebagai fasilitator untuk mempermudah dan mengarahkan jalannya proses pembelajaran dengan begini peserta didik lebih mudah dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif, inovatif, aktif sesuai dengan pembelajaran yang diarahkan oleh guru. Dan guru lebih banyak memberikan kesempatan peserta didik untuk mencari, merumuskan dan menemukan sendiri apa saja yang akan dipelajarinya. Sebelumnya guru juga harus menyiapkan tugas-

---

<sup>19</sup>Nugroho, *HOTS.*, 67.



tugas atau soal permasalahan yang dapat mengasah keterampilan peserta didik dalam berpikir kreatif, kritis, dan menyelesaikan masalah.<sup>20</sup>

Secara teoritis menurut Brookharth HOTS merupakan aspek yang penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang mengembangkan HOTS adalah untuk membekali siswa terampil memberi alasan dan membuat keputusan. Dari hasil penelitian Murray, yang menyebutkan bahwa ketika siswa menggunakan HOTS maka siswa memutuskan apa yang harus dipercayai dan apa yang harus dilakukan, menciptakan ide-ide baru, membuat prediksi dan memecahkan masalah.<sup>21</sup>

HOTS mengharuskan pembelajaran untuk memanfaatkan informasi dan gagasan dengan cara mengubah makna dan implikasinya. Hal ini seperti ketika pembelajaran menggabungkan fakta dan gagasan kemudian menyintesis, menggeneralisasi, menjelaskan, memberi hipotesis, atau menyimpulkan.<sup>22</sup> Oleh karena itu dalam pembelajaran peserta didik harus bisa memahami, menafsirkan, menganalisis, serta menginterpretasi informasi yang diterima. HOTS juga mengajarkan peserta didik untuk berpikir kritis dalam mengevaluasi informasi, membuat simpulan, serta membuat generalisasi. Dalam Taksonomi Bloom revisi, HOTS merupakan kemampuan kognitif pada tingkat penerapan, analisis, evaluasi, dan inovasi.

Pembelajaran HOTS biasanya berkarakteristik dengan pembelajaran abad 21 karena di era globalisasi atau era informasi telah adanya proses perubahan antar negara, antar bangsa, antar budaya, tanpa

---

<sup>20</sup>Sani, *Pembelajaran Berbasis HOTS.*, 63.

<sup>21</sup>Edi Susanto, Heri Rahmawati, "Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Untuk Mengembangkan HOTS Siswa SMA", *Jurnal Rises Pendidikan Matematika*, 2 (November, 2016), 190

<sup>22</sup>Indra Mulyaningsih, "Pengembangan Pembelajaran abad 21 Bermuatan HOTS (High Order Thinking Skills)", (Proposal: IAIN Syekh Nurjati Cirebon, 2018) 4-5.

mengenal batas. Selo Sumardjan menyebutkan bahwa budaya yang kuat dan agresif adalah budaya yang bersifat progresif dengan ciri-ciri: cara berpikir yang rasional dan realistik, kebiasaan membaca yang tinggi, kemampuan mengembangkan dan menyerap ilmu pengetahuan, terbuka untuk inovasi, pandangan hidup yang berdimensi lokal, nasional, dan universal, mampu memprediksi dan merencanakan masa depan, dan teknologi yang senantiasa berkembang dan digunakan.

Hidayat rais dan Yuyun Elizabeth menyatakan bahwa pendidikan di abad 21 harus menjadi pondasi utama dan tempat bersemainya kebaikan untuk mentransformasi individu dan memperbaharui masyarakat. Oleh karena itu dibutuhkan kompetensi masa depan antara lain: kemampuan berkomunikasi, kemampuan berfikir jernih dan kritis. Senada dengan itu, Arnyana menulis bahwa pada abad pengetahuan (abad 21) diperlukan sumber daya manusia berkualitas tinggi yakni memiliki kemampuan bekerja sama dan berpikir tinggi (berpikir kritis dan kreatif). Menurut Bloom berpikir tinggi mencakup analisis, dan evaluasi. Dalam perkembangannya, taksonomi Bloom mengalami modifikasi dalam strukturnya sebagai hasil revisi Anderson & Karthwohl yakni analisis, evaluasi, dan mencipta.<sup>23</sup>

Saavedra dan Opfer mendefinisikan keterampilan abad 21 sesuai dengan pembelajaran HOTS ke dalam empat kategori berikut: (1) cara berpikir: kreativitas dan inovasi, berpikir kritis, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan belajar bagaimana belajar (metakognisi), (2) cara kerja: komunikasi dan kerja sama dalam kelompok, (3) alat untuk kerja: pengetahuan umum dan literasi teknologi komunikasi informasi (ITC), (4) hidup sebagai warganegara: kewarganegaraan, kehidupan dan

---

<sup>23</sup>Khusnul Fajriyah, Ferina Agustini, "Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SD Pilot Project Kurikulum 2013 Kota Semarang", *Elementary School 5*, 1 (Januari, 2018) 2.

karir, dan tanggung jawab pribadi dan sosial, termasuk kesadaran budaya dan kompetensi.<sup>24</sup>

Dengan pemaparan diatas HOTS merupakan salah satu ciri dari masyarakat abad 21. Yang disini masyarakat abad 21 berkarakteristik generasi muda yang kreatif, luwes mampu berpikir kritis, dapat mengambil keputusan dengan tepat, serta terampil memecahkan permasalahan. Dengan begitu sekolah sangat diharapkan dapat menciptakan lulusan peserta didik yang memiliki keterampilan yang dibutuhkan pada abad 21 salah satunya dengan menciptakan pembelajaran dan penilaian berbasis HOTS. Berikut ini dideskripsikan keterampilan abad 21 menurut Fadel:<sup>25</sup>

Tabel 2.2 Keterampilan HOTS

Keterampilan abad 21	
Keterampilan hidup dan karir	1) Fleksibilitas dan adaptabilitas 2) Inisiatif dan arahan diri 3) Keterampilan sosial dan sidang budaya 4) Produktivitas dan akuntabilitas 5) Kepemimpinan dan tanggungjawab

<sup>24</sup>Susriyati Mahanal, "Peran Guru Dalam Melahirkan Generasi Emas Dengan Keterampilan Abad 21". Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan HMPS Pendidikan Biologi FKIP, Universitas Negeri Malang, Malang, 20 September 2014. 2.

<sup>25</sup>Ridwan, *Pembelajaran Berbasis HOTS.*, 53.

Keterampilan inovasi dan belajar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Berpikir kritis dan menyelesaikan masalah</li> <li>2) Kreativitas dan inovasi</li> <li>3) Komunikasi dan kolaborasi</li> </ol>
Keterampilan teknologi, informasi, dan media	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Literasi informasi</li> <li>2) Literasi media</li> <li>3) Literasi TIK (Teknologi, Informasi, dan Komunikasi)</li> </ol>

Dari tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa pada abad 21 ini menuntut masyarakat untuk memiliki keterampilan HOTS.

Dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) ada beberapa hal yang harus guru perhatikan terutama dalam membentuk peserta didik untuk terampil dalam berpikir kreatif, berpikir kritis, problem solving, dan mengambil keputusan yang termasuk karakteristik dari keterampilan berpikir tingkat tinggi.<sup>26</sup>

#### a. Berpikir Kreatif

Menurut Downing, “Kreativitas dapat didefinisikan sebagai proses untuk menghasilkan sesuatu yang baru dari elemen yang ada dengan menyusun kembali elemen tersebut.” keterampilan berpikir kreatif setiap orang berbeda-beda tergantung bagaimana orang tersebut dalam menyikapi dan menyelesaikan masalah. Jadi disini dalam melatih peserta didik untuk berpikir kreatif dapat dikembangkan

---

<sup>26</sup>Ibid., 98-171.

dengan cara setiap peserta didik diminta untuk memberikan ide-ide kreatif dan pendapatnya yang berbeda-beda sesuai dengan kekreatifitasan masing-masing peserta didik.<sup>27</sup>

Dalam mempermudah guru dalam mengetahui keterampilan peserta didik dalam berpikir kreatif dan merencanakan pembelajaran yang sesuai ada beberapa ciri-ciri peserta didik yang mempunyai keterampilan berpikir kreatif.<sup>28</sup>

- 1) Mengemukakan ide-ide yang berbeda dari pemikiran peserta didik lain.
- 2) Memiliki keinginan yang besar dan suka berfikir panjang.
- 3) Memiliki sifat terbuka terhadap hal baru
- 4) Suka menciptakan hal-hal baru atau memperbarui hal-hal yang sudah ada
- 5) Memiliki cara-cara yang unik dalam mengungkapkan pemahamannya.
- 6) Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang aneh.
- 7) Menyukai hal-hal yang menantang
- 8) Lebih suka berdiskusi ide-ide daripada fakta.
- 9) Lebih menyukai cara baru dalam menyelesaikan masalah

Dari beberapa ciri-ciri diatas dapat disimpulkan bahwa pada umumnya peserta didik yang memiliki keterampilan berpikir kreatif memiliki rasa ingin tau yang sangat tinggi terhadap hal-hal yang baru. Dan lebih suka memecahkan permasalahan dengan menggunakan hal-hal yang baru dan beragam solusi untuk pemecahan masalah tersebut. Dan akan berupaya melakukan serangkaian penelitian untuk menciptakan hal-hal yang baru.<sup>29</sup>

Dengan diketahuinya karakteristik peserta didik yang memiliki keterampilan kreatif, mempermudah guru dalam menyikapi peserta

---

<sup>27</sup>Ibid., 6-7.

<sup>28</sup>Ibid., 72.

<sup>29</sup>Mahanal, *Peran Guru*,3.

didik, dan mengetahui potensi yang dimiliki setiap peserta didik. Guru dapat mengembangkan kreativitas setiap peserta didik melalui pembelajaran di kelas, antara lain:<sup>30</sup>

1) Menerima dan mendorong pemikiran divergen

Guru harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengungkapkan ide-ide yang berbeda-beda dalam menyelesaikan permasalahan, dengan cara menyiapkan permasalahan yang jarang ditemukan atau berkategori rumit untuk melatih peserta didik berpikir kreatif.

2) Memaklumi jika terjadi perbedaan pendapat

Guru harus memberikan pengertian kepada peserta didik untuk menghargai setiap pendapat peserta didik bahwa setiap peserta didik itu memiliki pemikiran berbeda-beda. Disini guru juga bisa memberikan apresiasi terhadap setiap peserta didik supaya peserta merasa dihargai pendapatnya.

3) Mendorong siswa untuk yakin pada keputusan mereka sendiri

Guru harus mendorong peserta didik untuk yakin akan kemampuannya dalam membuat karya dan menciptakan hal-hak yang kreatif.

4) Menekankan bahwa setiap orang mampu berkreasi

Guru juga harus meyakinkan bahwa setiap orang mempunyai kemampuan berpikir kreatif. Guru dapat meyakinkan dengan

---

<sup>30</sup>Ridwan, *Pembelajaran Berbasis HOTS.*, 87-89.

memberikan contoh proses usaha-usaha kreatif setiap peserta didik dalam menyelesaikan setiap permasalahan.

- 5) Menyiapkan waktu, ruang dan bahan-bahan untuk mendukung tugas mereka

Disini guru perlu menyidiakan bahan-bahan, waktu dan ruang untuk mendukung tugas mereka. Supaya peserta didik mudah dalam menyelesaikan tuga-tugas tersebut. bahan-bahan tidak harus yang mahal kalau bisa bahan-bahan yang ada disekitar mereka yang sudah tidak digunakan supaya peserta didik bisa menciptakan hal-hal yang baru dan bermanfaat.

- 6) Mendorong siswa berpikir kreatif

Guru harus memberikan suatu sesi dimana semua peserta didik dapat mengungkapkan pendapatnya dan ide-ide penyelesaian permasalahan yang unik, baru dan tidak biasa pada setiap peserta didik.

Disini yang memiliki keterampilan dan berpikir kreatif tidak hanya peserta didik tetapi guru juga harus mempunyai keterampilan berpikir kreatif tersebut. guru dituntut membuat pembelajaran dengan sekreatif mungkin untuk melatih dan menarik peserta didik dalam berpikir kreatif. Guru harus memiliki keterampilan kreatif, sebagai berikut.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup>Ibid., 106-107.

- 1) Terampil mengatur, disini guru harus kreatif dalam mengatur lingkungan yang mendukung peserta didik dalam berpikir kreatif. Lingkungan yang mendukung disini bisa dibentuk dengan cara memberikan apresiasi atas ide-ide yang dikembangkan setiap peserta didik, dan saling menghargai antar peserta didik setiap ide atau gagasan yang muncul.
- 2) Terampil melakukan presentasi, guru yang kreatif harus mampu menyajikan materi pembelajaran dengan cara yang unik, dan metode yang menarik. Supaya peserta didik tidak bosan dan tertarik untuk memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru. Dan guru harus mampu mensiasati peserta didik yang mulai bosan dengan bercanda, bertukar pikiran, dan bermain yang tetap sesuai dengan materi pembelajaran.
- 3) Terampil dalam bertanya, disini guru bisa mengajukan pertanyaan untuk merangsang siswa untuk berpikir hubungan materi dengan kenyataan lapangan, dan kemungkinan muncul ide-ide baru.
- 4) Terampil membuat rancangan, dalam merancang pembelajaran yang kreatif sebelumnya guru harus mengetahui gaya belajar siswa terlebih dahulu. Apakah termasuk gaya belajar visual, gaya belajar audio, gaya belajar membaca. Dengan begitu guru akan mudah menentukan model pembelajaran sesuai dengan potensi peserta didik. Sebaiknya guru merancang aktifitas pembelajaran dengan

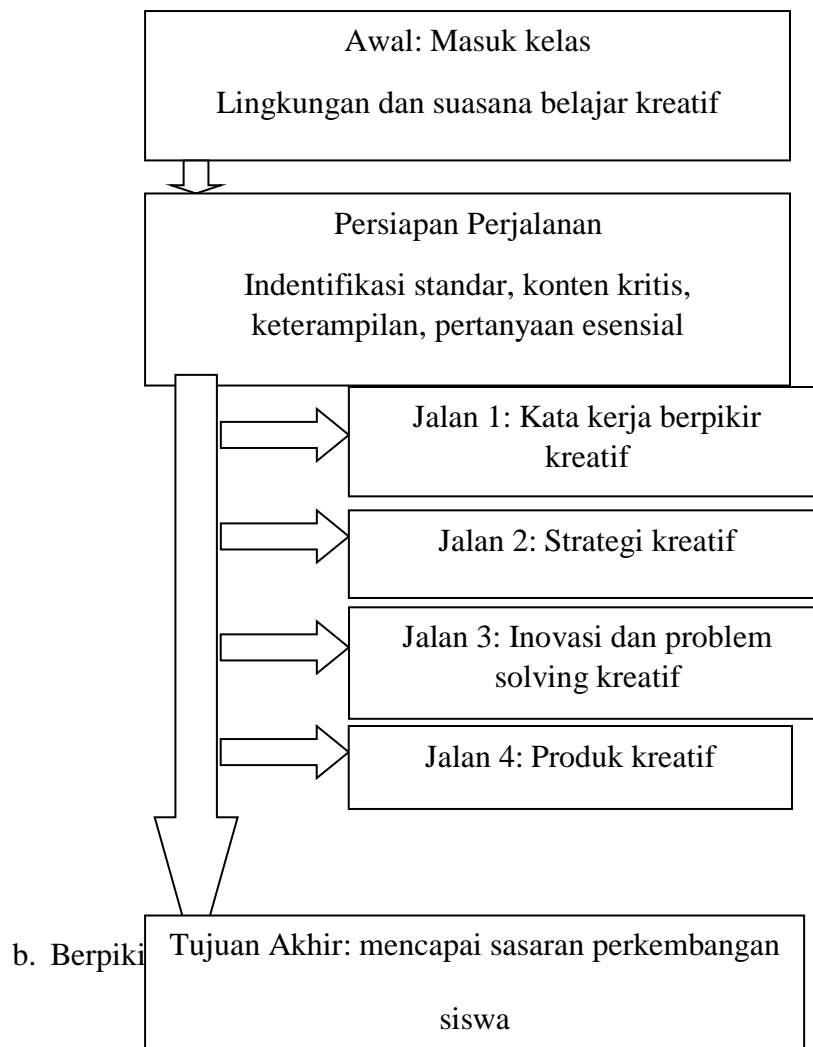


semenarik mungkin dan bervariasi supaya peserta didik tertarik untuk memperhatikan materi yang akan disampaikan.

- 5) Terampil mengkomunikasikan, guru harus bisa memberikan umpan balik yang *konstruktif* dalam mengembangkan kreativitas peserta didik. Supaya peserta didik bisa mengembangkan ide-idenya.

Guru juga dipermudah dalam mengembangkan rencana pembelajarannya berdasarkan usulan peta jalan oleh Drapeau, seperti berikut

Tabel 2.3 Peta Jalan Pembelajaran Kreativitas



Menurut Halpern, bahwa “berpikir kritis terkait dengan penggunaan keterampilan kognitif atau strategi yang meningkatkan kemungkinan untuk memperoleh dampak yang diinginkan”. Noreen Faicione, mendefinisikan bahwa “berpikir kritis adalah proses untuk menemukan apa yang harus diyakini dan dilakukan”.

Definisi yang disampaikan diatas dikuatkan oleh pernyataan Norris, bahwa berpikir kritis harus dilandasi dengan upaya mencari alasan, berupaya untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, mencari alternatif, mempertimbangkan pandangan orang lain, yang diperlukan untuk menyakini sebelum melakukan sesuatu<sup>32</sup>

Dari pengertian yang dipaparkan diatas dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan keterampilan kognitif peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan melalui proses dan upaya menggali informasi dan teori-teori yang dibutuhkan, mencari cara-cara yang sesuai untuk menyelesaikan masalah, menciptakan ide-ide baru sebagai formula untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi, dan menyaring ide-ide pendapat dari orang lain sebagai pertimbangan. Yang nantinya menghasilkan keputusan yang dapat dipertanggung jawabkan.

Nickerson mengemukakan beberapa ciri siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis sebagai berikut:

- 1) Menggunakan bukti secara terampil dan tidak memihak
- 2) Mengorganisasikan pikiran dan membicarakannya secara koheran dan ringkas.
- 3) Membedakan antara logika yang valid dan inferensi yang tidak valid.

---

<sup>32</sup>Ibid., 15.

- 4) Menunda pertimbangan jika tidak terdapat bukti yang mendukung keputusan.
- 5) Memahami perbedaan antara menalar dan rasionalisasi.
- 6) Mencoba mengantisipasi konsekuensi yang mungkin dari tindakan alternatif.
- 7) Memahami ide dari derajat kepercayaan.
- 8) Melihat kesamaan dan analogi yang tidak muncul secara mudah.
- 9) Dapat belajar secara mandiri dan selalu memiliki minat belajar.
- 10) Menerapkan teknik penyelesaian masalah dalam domain yang lain dari yang telah dipelajari.
- 11) Dapat menyusun permasalahan yang dinyatakan secara informal, sedemikian sehingga mampu menyelesaikannya dengan teknik formal, misalnya menggunakan matematika
- 12) Dapat mengubah argumen verbal yang tidak relevan dan menyatakannya dalam istilah yang penting
- 13) Memiliki kebiasaan mempertanyakan pandangan sendiri dan mencoba memahami asumsi kritis terhadap pandangan dan implikasi dari pandangan tersebut.
- 14) Sensitif terhadap perbedaan antara validitas keyakinan dan intensitas yang terkait dengannya
- 15) Menyadari fakta bahwa pemahaman seseorang selalu terbatas
- 16) Mengenal kesalahan opini sendiri.<sup>33</sup>

Dari ciri-ciri yang dipaparkan diatas dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki keterampilan berpikir kritis lebih senang mengembangkan ide-ide yang ada pada dirinya dengan menggali informasi-informasi dan bukti-bukti yang memperkuat keputusannya. Juga membutuhkan pendapat orang lain sebagai bahan pertimbangan. Dan ketika mengambil keputusan untuk menyelesaikan suatu permasalahan peserta didik akan mempertimbangkan sevalid mungkin. Dan dalam pembelajaran biasanya peserta didik akan aktif bertanya

---

<sup>33</sup>Ibid., 76-77.

dari suatu masalah yang diberikan oleh guru, mampu memperoleh informasi yang relevan, dan dapat memilih informasi yang efisien.

Ennis membagi indikator keterampilan berpikir kritis menjadi lima komponen, yaitu a) yaitu memberikan penjelasan, b) membangun keterampilan, c) menyimpulkan, d) membuat penjelasan lebih lanjut, e) mengatur strategi dan taktik.<sup>34</sup>

Melatih peserta didik untuk terampil berpikir kritis memang membutuhkan kesabaran karena keterampilan bukan bawaan dari lahir dan harus diasah oleh peserta didik sendiri dan harus mendapat dukungan dari orang lain terutama guru yang berkecimpung dibidang pendidikan. Disini guru dapat melatih keterampilan berpikir kritis dengan berbagai kemampuan, antara lain:

- 1) Peka terhadap pertanyaan kritis yang saling berkaitan
- 2) Mampu mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan kritis pada saat yang tepat
- 3) Menggunakan pertanyaan dan menjawab kritis secara aktif

Guru juga dapat melatih keterampilan berpikir kritis anak dengan berbagai metode pembelajaran yang menarik untuk dilakukan dalam pembelajaran, sebelum menggunakan metode-metode ini sudah seharusnya guru mengetahui kondisi dari peserta didik. beberapa metode pembelajarannya antara lain: “diskusi panel/debat, seminar

---

<sup>34</sup>Achmad Fanani, “Pengembangan Pembelajaran Berbasis HOTS Di Sekolah Dasar Kelas V”, *Pendidikan Dasar*, 2 (Januari, 2017), 61.

Socrates, pembelajaran kooperatif dan kolaboratif, pembelajaran tutor sejawat, studi kasus, metode diskusi, metode belajar mandiri”.<sup>35</sup>

c. Problem Solving

Garofalo dan Lester menyatakan bahwa *problem solving* adalah “proses yang mencakup visualisasi, sosiasi, abstraksi, pemahaman, manipulasi, bernalar, analisis, sintesis, dan generalisasi, yang masing-masing harus diatur dan dikoordinasikan”.<sup>36</sup>

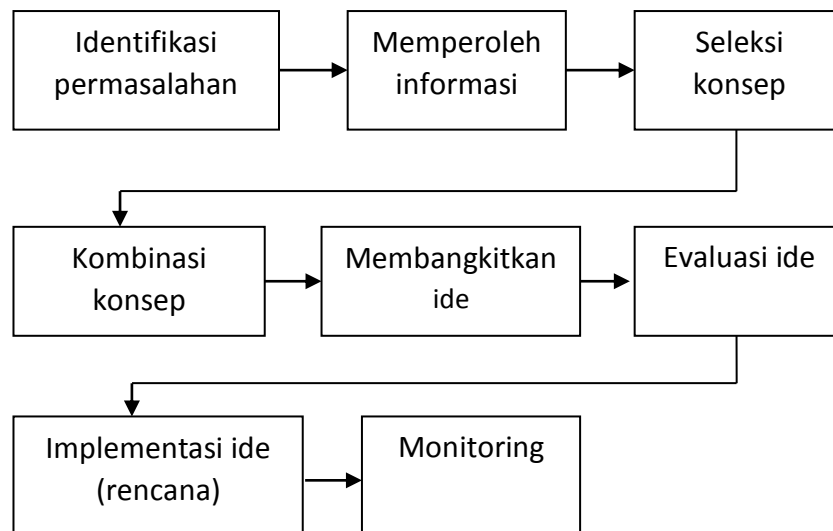
Menurut Surgue, model penyelesaian masalah ada tiga komponen penting yang harus diketahui, antara lain: struktur pengetahuan, fungsi kognitis, dan keyakinan diri yang ketiganya ini sangat berkaitan untuk menyelesaikan suatu permasalahan sesuai prosedur yang tepat. dalam menyelesaikan masalah-masalah nyata terdapat beberapa banyak solusi yang dapat kita pilih. Namun disini para ahli menawarkan penyelesaian masalah dengan kreatif (*creative problem solving*). Yang disini dalam penyelesaian ini menghasilkan penyelesaian masalah yang orisinal, elegan, dan bermutu tinggi. salah satunya tahapan penyelesaian masalah menurut Mumford dkk.

---

<sup>35</sup>Ridwan, *Pembelajaran Berbasis HOTS.*, 143-146.

<sup>36</sup>Ibid., 27.

Tabel 2.4 Tahapan Penyelesaian Masalah



Dari beberapa penelitian tentang problem solving Heller dan Hungate ada empat pengetahuan yang digunakan untuk melakukan problem solving permasalahan kompleks. Sebagai berikut:<sup>37</sup>

- 1) Pengetahuan untuk memahami dan menyatakan masalah
- 2) Pengetahuan strategis terkait pendekatan yang digunakan
- 3) Pengetahuan tentang konsep dasar dan prinsip
- 4) Pengetahuan tentang pola dan prosedur yang diketahui

Dari paparan diatas ini berkesinambungan dengan kemampuan guru untuk menggunakan soal yang dapat memotivasi peserta didik untuk terampil dalam menyelesaikan masalah.

Donals mengemukakan tujuh prinsip yang harus diketahui guru dalam menentukan soal untuk problem solving antara lain:<sup>38</sup>

<sup>37</sup>Ibid., 30.

<sup>38</sup>Ibid.

- 1) Merefleksi tujuan pembelajaran
- 2) Mendorong integrasi pengetahuan
- 3) Mensimulasi skenario kehidupan nyata
- 4) Cocok dengan pengetahuan awal siswa
- 5) Menarik bagi siswa
- 6) Menuntun pada elaborasi
- 7) Mendorong belajar mandiri

d. Membuat keputusan

Dalam membuat keputusan setiap orang pasti berbeda dalam memilih strategi dan proses menyelesaikan masalahnya. dalam kehidupan sehari-hari kebanyakan dalam menyelesaikan masalah menggunakan strategi yang sederhana karena dianggap tidak semua permasalahan harus menggunakan analisis yang tinggi untuk menyelesaikannya.

Namun dalam lingkungan pembelajaran peserta didik dituntut dan dilatih untuk menganalisis terlebih dahulu untuk membuat keputusan dalam menyelesaikan masalah.pada umumnya proses penambilan keputusan pada umumnya dimulai dari menentukan tujuan, dilanjutkan dengan menggali informasi yang relevan disertai dengan pembangkitan solusi alternatif. Yang tahapan-tahapan ini dapat dipelajari peserta didik dengan pendampingan guru.

Guru juga harus mampu memperhatikan cara menyajikan masalah. Guru sebaiknya mampu memberikan soal yang memiliki beberapa solusi alternatif penyelesaian sehingga peserta didik harus memilih penyelesaian yang benar-benar kreatif yang

menunjukkan berpikir kritis dan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.<sup>39</sup>

Definisi atau pengertian keterampilan abad 21 tersebut di atas disampaikan dengan cara berbeda, namun penekanannya pada: berpikir kompleks atau tingkat tinggi (kreativitas, metakognisi), komunikasi, kolaborasi dan lebih menenutut mengajar dan belajar dari pada menghafal. Sesuai dengan yang disampaikan Roekel “keterampilan abad 21 yang harus disesuaikan oleh siswa adalah 4 C yaitu: (1) *CriticalThinkingandProblemSolving* (berpikir kritis dan pemecahan masalah), (2) *Communcation* (komunikasi), (3) *Collaboration* (Kolaborasi), dan (4) *CreativityandInnovation* (kreativitas dan inovasi)”.<sup>40</sup>

Ada beberapa model pembelajaran yang layak untuk diaplikasikan dalam pembelajaran abad 21 dan banyak di implikasikan adalah model pembelajaran *projectbasedlearning* dan *inquirybasedlearning*.<sup>41</sup>

a. Pembelajaran berbasis proyek

merupakan model belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintergrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam kreativitas secara nyata.

b. Inquiry based learning

---

<sup>39</sup>Ibid., 166.

<sup>40</sup>Susriyati Mahanal, Peran Guru, 3.

<sup>41</sup>Abdur Rohim, “Ridho Bima A, Belajar Dan Pembelajaran Di Abad 21”, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, (Yogyakarta, 2016) 7-8.



Merupakan sebuah teknik mengajar dimana guru melibatkan siswa didalam proses belajar melalui penggunaan cara-cara bertanya, aktivitas problem solving, dan berpikir kritis.

Keterampilan abad 21 menurut penjelasan Trilling and Fadel adalah sebagai berikut:<sup>42</sup>

a. *Life and Career Skills*

Life and Career Skills (keterampilan hidup dan berkarir) meliputi (a) fleksibilitas dan adabilitas, (b) inisiatif dan mengatur diri sendiri, (c) interaksi sosial dan budaya, (d) produktivitas dan akuntabilitas, (e) kepemimpinan dan tanggung jawab.

b. *Learning and Innovation Skills*

Learning and innovation skills (keterampilan belajar dan berinovasi) meliputi (a) berpikir kritis dan mengatasi masalah, (b) komunikasi dan kolaborasi, (c) kreativitas dan inovasi.

c. *Informasi Media and Teknologi Skills*

Informasi media and technology skills (keterampilan teknologi dan media informasi) meliputi (a) literasi informasi, (b) literasi media, (c) literasi ICT.

Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS). Krathwol dalam Lewy, menyatakan bahwa indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi:<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup>Etistika Yuni Wijaya, Dwi Agus Sudjimat, "Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Global", *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1, (2016). 268-269.

<sup>43</sup>Anugrah Aningsih, "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi"., 23.

a. Menganalisis.

- 1) Menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi untuk menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali polah atau hubungannya.
- 2) Mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yang rumit.
- 3) Mengidentifikasi/merumuskan pertanyaan.

b. Mengevaluasi.

- 1) Memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan dan metodologi dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya.
- 2) Membuat hipotesis, mengkritik, dan melakukan pengujian.
- 3) Menerima atau menolak sesuatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

c. Mengkreasi.

- 1) Membuat generalisasi suatu ide atau cara pandang terhadap sesuatu.
- 2) Merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah.
- 3) Mengorganisasikan unsur-unsur atau bagian-bagian menjadi struktur baru yang belum pernah ada sebelumnya.

Dari hasil penelitian Murray, yang menyebutkan “bahwa ketika siswa menggunakan HOTS maka siswa memutuskan apa yang harus

dipercayai dan apa yang harus dilakukan, menciptakan ide-ide baru, membuat prediksi dan memecahkan masalah”.<sup>44</sup>

Dalam rangka menerapkan proses pemecahan masalah, Stobaugh menawarkan sebuah desain berpikir. Model ini diharapkan mampu mempermudah peserta didik dalam menyusun suatu struktur pemikiran dan desain berpikir sesuai HOTS. Antara lain:

- a. Mengidentifikasi peluang: disini peserta didik mengidentifikasi masalah yang dihadapi dengan cara mencari informasi sebagai sumber dan penguat permasalahan tersebut.
- b. Desain: disini peserta didik mulai mengeluarkan ide-ide untuk memecahkan masalah tersebut.
- c. Prototipe: membuat sketsa bagaimana solusi atau ide-ide yang ada dapat berjalan dan bekerja secara baik.
- d. Mendapatkan umpan balik: disini peneliti membutuhkan orang lain yang lebih faham contohnya guru untuk meninjau pekerjaannya dan memberikan saran sebagai evaluasi.
- e. Skala dan penyebaran: mulai merencanakan bagai proses dan tahap pelaksanaan dari solusi yang telah di buat.
- f. Presentasi: setelah selesai semuanya maka peserta didik mempresentasikan hasil tugasnya di depan peserta didik lain.<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup>Edi Susanto, Heri Rahmawati, “Perangkat Pembelajaran Matematika Bercirikan Untuk Mengembangkan HOTS Siswa SMA”, *Jurnal Rises Pendidikan Matematika*, 2 (November, 2016), 190

<sup>45</sup>Nugroho, *HOTS.*, 68-69.

#### **D. Penilaian Soal-Soal HOTS**

Setiap tahapan pembelajaran pasti diakhiri dengan tahapan evaluasi. Disini evaluasi merupakan sebagai alat ukur dari hasil pembelajaran yang telah dilakukan. Proses penilaian tidak terjadi secara tiba-tiba penilaian juga harus sudah dibuat ketikan membuat rencana pembelajaran. jadi disini penilaian sangat berhubungan erat dengan proses pembelajaran yang telah didesain oleh guru dan dilaksanakan bersama oleh peserta didik. Jadi disini guru harus mengerti antara pembelajaran yang sudah dilaksanakan dengan evaluasi (penilaian) yang dilakukan itu sesuai.<sup>46</sup>

Dari keterangan diatas maka guru harus mengetahui dan melaksanakan prinsip-prinsip dasar dalam melaksanakan penilaian, antara lain:

- a. Sahih, merupakan data yang menunjukkan kemampuan yang akan diukur mulai dari level berpikir yang akan diukur, konten apa saja yang digunakan untuk mengukur, dan hasil seperti apa yang ingin diperoleh dari siswa.
- b. Objektif, penilaian dilakukan dengan berdasarkan prosedur yang sudah ditentukan sebelumnya dan kriteria yang jelas sehingga sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
- c. Akuntebel, penilaian yang sudah dilakukan dapat dipertanggung jawabkan hasilnya dari segi prosedur, teknik, hasil, dan tujuannya.

---

<sup>46</sup>Ibid., 80-81.

- d. Terbuka, semua yang akan dilakukan sebelumnya peserta didik harus mengetahui mulain dari prosedur pembelajaran, kriteria pembelajaran, dan hasil penilaian itu sendiri.
- e. Jelas, yaitu peserta didik memahami apa yang ditanyakan dalam pertanyaan atau soal tersebut baik dalam segi ruusan pertanyaan dan tampilan yang mudah difahami.<sup>47</sup>

Penilaian HOTS mengharuskan pembelajaran untuk memanfaatkan informasi dan gagasan dengan cara mengubah makna dan implikasinya. Hal ini seperti ketika pembelajaran menggabungkan fakta dan gagasan kemudian menyintesis, menggeneralisasi, menjelaskan, memberi hipotesis, atau menyimpulkan.<sup>48</sup>Oleh karena itu dalam pembelajaran peserta didik harus bisa memeahami, menafsirkan, menganalisis, serta menginterprestasi informasi yang diterima. HOTS juga mengajarkan peserta didik untuk berpikir kritis dalam mengevaluasi informasi, membuat simpulan, serta membuat generalisasi. Dalam Taksonomi Bloom revisi, HOTS merupakan kemampuan kognitif pada tingkat penerapan, analisis, evaluasi, dan inovasi.

Beberapa cara menilai keterampilan berpikir kritis, dan berpikir kreatif menurut beberapa tokoh, sebagai berikut:

- a. Soal untuk menilai keterampilan berpikir kritis

Setiap tokoh memiliki cara sendiri untuk mengukur keterampilan peserta didik dalam berfikir kritis antara lain, Paul dan Nosich,

---

<sup>47</sup>Ibid., 81-83.

<sup>48</sup>Indra Mulyaningsih, “Pengembangan Pembelajaran bad 21 Bermuatan HOTS (High Order Thingking Skills)”, (Proposal: IAIN Syekh Nurjati Cirebon, 2018) 4-5.

mengukur kemampuan peserta didik dengan membuat daftar beberapa pertanyaan essay yang setiap pertanyaan memiliki skala kesulitan yang berbeda. Dan setiap peserta didik dipersilahkan untuk memilih. Berbeda dengan Sternberg memberikan contoh soal berpikir kritis berbentuk pilihan ganda terkait dengan inferensi, melengkapi urutan angka, belajar dari konteks, dan menggunakan wawasan untuk menyelesaikan soal logika. Sugrue,, memberikan contoh soal dengan menilai konsep, menilai prinsip, serta menilai hubungan antara konsep dengan kondisi dan prosedur penerapan.

b. Soal untuk menialai keterampilan berpikir kreatif

Dalam menilai kemampuan berpikir kreatif pada umumnya peserta didik diberikan satu permasalahan dan ditugaskan untuk menyelesaikannya dengan cara-cara yang menarik dan kreatif. Tugas untuk peserta didik dapat juga berbentuk kreasi gambar atau deskripsi kalimat.

Karakteristik HOTS sebagaimana diungkapkan oleh Resnick diantaranya adalah non algoritmik, bersifat kompleks, multiple Solutions (banyak solusi), melibatkan variasi pengambilan keputusan dan interpretasi, penerapan multiple criteria (banyak kriteria), dan bersifat effortfull (membutuhkan banyak usaha).

Soal-soal HOTS sangat direkomendasikan untuk digunakan pada berbagai bentuk penilaian kelas. Untuk menginspirasi guru menyusun soal-

soal HOTS di tingkat satuan pendidikan, Kemendikbud secara rinci memaparkan karakteristik soal-soal HOTS sebagai berikut:<sup>49</sup>

- a. Mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi bukan kemampuan untuk mengingat, mengetahui, atau mengulang, dan keterampilan memecahkan masalah, berikut ini beberapa keterampilan memecahkan permasalahan, antara lain (a) kemampuan menyelesaikan masalah yang familiar. (b) kemampuan mengevaluasi strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. (c) menemukan model-model penyelesaian baru.

- b. Berbasis permasalahan kontekstual.

Soal-soal HOTS merupakan asesmen yang berbasis situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari, dimana peserta didik diharapkan dapat menerapkan konsep-konsep pembelajaran dikelas untuk menyelesaikan masalah. Disini peserta didik membutuhkan keterampilan, antara lain: menghubungkan (relate), menginterpretasikan (interpret), menerapkan (apply), dan mengintegrasikan (intergrate) ilmu pengetahuan dalam pembelajaran di kelas untuk menyelesaikan permasalahan dalam konteks nyata.

- c. Tidak rutin (tidak akrab).

Penilaian HOTS bukan penilaian reguler yang diberikan di kelas.

Penilaian HOTS tidak digunakan berkali-kali pada peserta didik yang

---

<sup>49</sup>Zainal Fanani, "Strategi Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Dalam Kurikulum 2013", *Edudeena*, 1 (Januari 2018), 63-68.

sama seperti penilaian memori (*recall*), karena penilain HOTS belum pernah dilakukan sebelumnya. Penilaian HOTS adalah penilaian yang asing yang menuntun pembelajaran benar-benar berfikir kreatif, karena masalah yang ditemui belum pernah dijumpai atau dilakukan sebelumnya.

d. Menggunakan bentuk soal beragam.

Bentuk-bentuk soal yang beragam dalam sebuah perangkat tes (soal-soal HOTS) sebagaimana yang digunakan dalam PISA. Bertujuan agar dapat memberikan informasi yang lebih rinci dan menyeluruh tentang kemampuan peserta didik. Hal ini penting diperhatikan oleh guru agar penilaian yang dilakukan dapat menjamin prinsip objektif. Artinya hasil penelitian yang dilakukan oleh guru dapat menggambarkan kemampuan peserta didik sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya.

Terdapat beberapa alternatif bentuk soal yang dapat digunakan untuk menulis butir soal HOTS (yang digunakan pada model ujian PISA), sebagai berikut: pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, isian singkat atau melengkapi, jawaban singkat atau pendek, uraian.

Contoh beberapa karakteristik yang perlu dimiliki oleh soal HOTS.<sup>50</sup>

---

<sup>50</sup>Sani, *HOTS.*, 267.



Tabel 2.5 Karakteristik Soal HOTS

Karakteristik	Keterangan
Memberikan motivasi	Mengajak siswa untuk terlibat secara mental
Merupakan situasi nyata	Mengajak peserta didik memvisualisasikan keadaan sesuai kondisi nyata ( <i>autentik</i> )
Tidak memberikan gambar	Melatih peserta didik membuat visualisasi
Menggunakan kata “kamu”	Mengajak peserta didik terlibat secara pribadi
Memerlukan pengambilan keputusan	Melatih siswa membuat keputusan