



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH ATAS  
TAHUN 2019



**Modul Penyusunan Soal**  
**Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi**  
*(Higher Order Thinking Skills)*

# **GEOGRAFI**





**Diterbitkan oleh**

---

**Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas**  
Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah  
Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan  
Jalan R.S. Fatmawati, Cipete, Jakarta 12410  
Telepon: (021) 7694140, 75902679, Fax. 7696033  
Laman: [www.pasma.kemdikbud.go.id](http://www.pasma.kemdikbud.go.id)

**Pengarah**

---

Purwadi Sutanto

**Koordinator Program**

---

Suharlan, Suhadi

**Koordinator Pengembang Modul**

---

Junus Simangunsong

**Koordinator Pelaksana**

---

Heri Fitriono

**Penulis Modul**

---

Kasman, Satiri

**Penelaah Modul**

---

Ardiansyah Paramitha

**Editor**

---

Samsudin, I Wayan Sumertha

**Layout**

---

Arso Agung Dewantoro

# Kata Pengantar

Pendidikan sebagai ujung tombak kemajuan suatu bangsa hendaknya memberikan pelayanan yang selaras dengan tuntutan zaman. Agar menjadi pribadi yang sukses di abad ke-21 seseorang yang hidup di abad tersebut dituntut berbagai keterampilan relevan yang harus dikuasai agar dapat beradaptasi dan berkontribusi. Tuntutan kemampuan abad 21 yang semakin kompetitif menuntut empat kompetensi yaitu: *Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation, Communication* dan *Collaboration*. Pendidikan sebagai pengemban peran reformatif dan transformatif harus mampu mempersiapkan peserta didik untuk menguasai berbagai keterampilan tersebut.

Kebutuhan terhadap lulusan yang kritis, kreatif, komunikatif dan kolaboratif inilah yang menjadi kompetensi lulusan utama pada kurikulum 2013. Pengembangan kurikulum ini didasarkan prinsip pokok yaitu kompetensi lulusan yang didasarkan atas kebutuhan, isi kurikulum dan mata pelajaran yang diturunkan secara langsung dari kebutuhan kompetensi, mata pelajaran yang kontributif pada pembentukan sikap, pengetahuan dan keterampilan. Penerapan prinsip-prinsip yang esensial ini diharapkan agar implementasi kurikulum 2013 menghasilkan lulusan yang siap menghadapi abad 21.

Sebagai bagian yang utuh dan selaras dengan komponen kurikulum 2013, penilaian berperan untuk menstimulus capaian pembelajaran yang salah satunya membangun sikap kritis. Untuk membangun kemampuan *Critical Thinking and Problem Solving*, instrumen penilaian diarahkan pada soal berstandar internasional yaitu *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* atau Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. Buku ini merupakan panduan penyusunan soal *HOTS* mata pelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam sebuah penilaian yang diharapkan akan berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis bagi peserta didik.

Buku ini menjelaskan strategi penyusunan soal *HOTS* yang secara garis besar memuat tentang latar belakang, konsep dasar penyusunan soal *HOTS*, penyusunan soal *HOTS* mata pelajaran dan contoh soal *HOTS*, strategi implementasi penyusunan soal *HOTS*. Diharapkan buku ini dapat menjadi referensi agar kegiatan bimbingan teknis penyusunan soal *HOTS* berjalan dengan lancar sehingga pada akhirnya mampu mencapai tujuan yang diharapkan yaitu lulusan yang kritis, kreatif, komunikatif dan kolaboratif.

Untuk memperbaiki buku ini, kami sangat mengharapkan saran dan masukan dari Bapak/Ibu.

Jakarta, Juli 2019  
Direktur Pembinaan SMA,



Purwadi Sutanto  
NIP. 19610404 198503 1 003

# Daftar Isi

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	ii
<b>DAFTAR ISI</b>	iii
<b>DAFTAR TABEL</b>	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	v
<hr/>	
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Rasional	1
B. Tujuan	2
C. Hasil yang Diharapkan	2
<hr/>	
<b>BAB II KONSEP DASAR PENYUSUNAN SOAL KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI</b>	
A. Pengertian	3
B. Karakteristik	4
C. Level Kognitif	7
D. Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dan Tingkat Kesukaran Soal	10
E. Peran Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Penilaian Hasil Belajar	11
F. Langkah-Langkah Penyusunan Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi	12
<hr/>	
<b>BAB III PENYUSUNAN SOAL KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MATA PELAJARAN GEOGRAFI</b>	
A. Karakteristik Mata Pelajaran Geografi	14
B. Analisis Kompetensi Dasar	17
C. Contoh Stimulus	18
D. Penjabaran Kompetensi Dasar Menjadi Indikator Soal	21
E. Menyusun Kisi-kisi	25
F. Kartu Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi	27
<hr/>	
<b>BAB IV STRATEGI IMPLEMENTASI</b>	
A. Strategi	36
B. Implementasi	36
<hr/>	
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	38
<hr/>	
Lampiran 1: Format Kisi-Kisi Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi	39
Lampiran 2: Format Kartu Soal Pilihan Ganda	40
Lampiran 3: Format Kartu Soal Pilihan Uraian	41
Lampiran 4: Format Instrumen Telaah Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Tes Pilihan Ganda	42
Lampiran 5: Format Instrumen Telaah Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Tes Uraian	44
<hr/>	

# Daftar Tabel

<b>Tabel</b>		<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Perbandingan Asesmen Tradisional dan Kontekstual	5
Tabel 2.2	Dimensi Proses Berpikir	7
Tabel 3.1	Analisis Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Geografi	17
Tabel 3.2	Contoh Stimulus Geografi	18
Tabel 3.3	Kemampuan Berpikir Dan Materi	21
Tabel 3.4	Kemampuan Dan Kata Kerja	22
Tabel 3.5	KD Mata Pelajaran Geografi SMA	23
Tabel 3.6	Contoh Indikator Soal	24
Tabel 3.7	Format Kisi-Kisi Soal	25

# Daftar Gambar

<b>Gambar</b>		<b>Halaman</b>
Gambar 2.1	Alur Penyusunan Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi	13
Gambar 3.1	Skema Penilaian Pengetahuan	15



# BAB I Pendahuluan

## A. Rasional

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 36 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah pada lampiran I menyatakan bahwa salah satu dasar penyempurnaan kurikulum adalah adanya tantangan eksternal, antara lain terkait dengan arus globalisasi dan berbagai isu lingkungan hidup, kemajuan teknologi dan informasi, kebangkitan industri kreatif, budaya, dan perkembangan pendidikan di tingkat internasional.

Pendidikan pada era revolusi industri 4.0 diarahkan untuk pengembangan kompetensi abad ke-21, yang terdiri dari tiga komponen utama yaitu kompetensi berpikir, bertindak, dan hidup di dunia. Komponen berpikir meliputi berpikir kritis, berpikir kreatif, dan kemampuan pemecahan masalah. Komponen bertindak meliputi komunikasi, kolaborasi, literasi data, literasi teknologi, dan literasi manusia. Komponen hidup di dunia meliputi inisiatif, mengarahkan diri (*self-direction*), pemahaman global, serta tanggung jawab sosial. Munculnya literasi baru yaitu (1) literasi data yaitu kemampuan untuk membaca, menganalisis, dan menggunakan informasi (*big data*) di dunia digital, (2) literasi teknologi yaitu kemampuan memahami cara kerja mesin, aplikasi teknologi (*coding, artificial intelligence, and engineering principles*), dan (3) literasi manusia terkait dengan *humanities, communication, collaboration*, merupakan tantangan tersendiri untuk bisa hidup pada abad ke-21.

Terkait dengan isu perkembangan pendidikan di tingkat internasional, Kurikulum 2013 dirancang dengan berbagai penyempurnaan. Pertama, pada standar isi, yaitu mengurangi materi yang tidak relevan serta pendalaman dan perluasan materi yang relevan bagi peserta didik serta diperkaya dengan kebutuhan peserta didik untuk berpikir kritis dan analitis sesuai dengan standar internasional. Kedua, pada standar penilaian, dengan mengadaptasi secara bertahap model-model penilaian standar internasional. Penilaian hasil belajar diharapkan dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*), karena keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat mendorong peserta didik untuk berpikir secara luas dan mendalam tentang materi pelajaran.

Kurikulum 2013 lebih diarahkan untuk membekali peserta didik sejumlah kompetensi yang dibutuhkan menyongsong abad ke-21. Beberapa kompetensi penting yang dibutuhkan pada abad ke-21 yaitu 4C meliputi: (1) *critical thinking* (kemampuan berpikir kritis) bertujuan agar peserta didik dapat memecahkan berbagai permasalahan kontekstual menggunakan logika-logika yang kritis dan rasional; (2) *creativity* (kreativitas) mendorong peserta didik untuk kreatif menemukan beragam solusi, merancang strategi baru, atau menemukan cara-cara yang tidak lazim digunakan sebelumnya; (3) *collaboration* (kerjasama) memfasilitasi peserta didik untuk memiliki kemampuan bekerja dalam tim, toleran, memahami perbedaan, mampu untuk hidup bersama untuk mencapai suatu tujuan; dan (4) *communication* (kemampuan berkomunikasi) memfasilitasi peserta didik untuk mampu berkomunikasi secara luas, kemampuan menangkap gagasan/informasi, kemampuan menginterpretasikan suatu informasi, dan kemampuan berargumentasi dalam arti luas.

Hasil telaah butir soal yang dilakukan oleh Direktorat Pembinaan SMA pada Pendampingan USBN tahun 2018/2019 terhadap 26 mata pelajaran pada 136 SMA Rujukan yang tersebar di 34 Provinsi, menunjukkan bahwa dari 1.779 butir soal yang dianalisis sebagian besar ada pada Level-1 dan Level-2. Dari 136 SMA Rujukan, hanya 27 sekolah yang menyusun soal *HOTS* sebanyak 20% dari seluruh soal USBN yang dibuat, 84 sekolah menyusun soal *HOTS* di bawah 20%, dan 25 sekolah menyatakan tidak tahu apakah soal yang disusun *HOTS* atau tidak. Hal itu tidak sesuai dengan tuntutan penilaian Kurikulum 2013 yang lebih meningkatkan implementasi model-model penilaian *HOTS*.

Selain itu, hasil studi internasional *Programme for International Student Assessment (PISA)* menunjukkan prestasi literasi membaca (*reading literacy*), literasi matematika (*mathematical literacy*), dan literasi sains (*scientific literacy*) yang dicapai peserta didik Indonesia sangat rendah. Pada umumnya kemampuan peserta didik Indonesia sangat rendah dalam: (1) mengintegrasikan informasi; (2) menggeneralisasi kasus demi kasus menjadi suatu solusi yang umum; (3) memformulasikan masalah dunia nyata ke dalam konsep mata pelajaran; dan (4) melakukan investigasi.

Berdasarkan fakta-fakta di atas, maka perlu adanya perubahan sistem dalam pembelajaran dan penilaian. Soal-soal yang dikembangkan oleh guru diharapkan dapat mendorong peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi, meningkatkan kreativitas, dan membangun kemandirian peserta didik untuk menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, Direktorat Pembinaan SMA menyusun Panduan Penyusunan Soal *HOTS* bagi guru SMA.

## **B. Tujuan**

Panduan Pembelajaran dan Penilaian *HOTS* disusun dengan tujuan sebagai berikut.

1. Memberikan pemahaman kepada guru SMA tentang konsep dasar penyusunan Soal *HOTS*;
2. Meningkatkan keterampilan guru SMA untuk menyusun Soal *HOTS*;
3. Memberikan pedoman bagi pengambil kebijakan baik di tingkat pusat dan daerah untuk melakukan pembinaan dan sosialisasi tentang penyusunan Soal *HOTS*.

## **C. Hasil yang Diharapkan**

Sesuai dengan tujuan penyusunan panduan di atas, maka hasil yang diharapkan adalah sebagai berikut.

1. Meningkatnya pemahaman guru SMA tentang konsep dasar penyusunan Soal *HOTS*;
2. Meningkatnya keterampilan guru SMA untuk menyusun Soal *HOTS*;
3. Terorganisirnya pola pembinaan dan sosialisasi tentang menyusun Soal *HOTS*.

## BAB II

## Konsep Dasar Penyusunan Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi

### A. Pengertian

Penilaian *HOTS* tidak dapat dipisahkan dengan pembelajaran *HOTS*. Tugas guru bukan hanya melakukan penilaian *HOTS*, melainkan juga harus mampu melaksanakan pembelajaran yang dapat melatih peserta didik untuk memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan proses berpikir tingkat tinggi yang lebih efektif. Prinsip umum untuk menilai berpikir tingkat tinggi adalah sebagai berikut.

1. Menentukan secara tepat dan jelas apa yang akan dinilai.
2. Merencanakan tugas atau butir soal yang menuntut peserta didik menunjukkan pengetahuan atau keterampilan yang mereka miliki.
3. Menentukan langkah apa yang akan diambil sebagai bukti peningkatan pengetahuan dan kecakapan peserta didik yang telah ditunjukkan dalam proses.

Penilaian berpikir tingkat tinggi meliputi 3 prinsip:

1. Menyajikan stimulus bagi peserta didik untuk dipikirkan, biasanya dalam bentuk pengantar teks, visual, skenario, wacana, atau masalah (kasus).
2. Menggunakan permasalahan baru bagi peserta didik, belum dibahas di kelas, dan bukan pertanyaan hanya untuk proses mengingat.
3. Membedakan antara tingkat kesulitan soal (mudah, sedang, atau sulit) dan level kognitif (berpikir tingkat rendah dan berpikir tingkat tinggi).

Soal-soal *HOTS* merupakan instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi, yaitu keterampilan berpikir yang tidak sekadar mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), atau menerapkan (*applying*). Soal-soal *HOTS* pada konteks asesmen mengukur keterampilan: 1) transfer satu konsep ke konsep lainnya, 2) memproses dan mengintegrasikan informasi, 3) mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda, 4) menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah (*problem solving*), dan 5) menelaah ide dan informasi secara kritis. Dengan demikian soal-soal *HOTS* menguji kemampuan berpikir menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

Dimensi proses berpikir dalam Taksonomi Bloom sebagaimana yang telah disempurnakan oleh Anderson & Krathwohl (2001), terdiri atas kemampuan: mengingat (*remembering-C1*), memahami (*understanding-C2*), menerapkan (*applying-C3*), menganalisis (*analyzing-C4*), mengevaluasi (*evaluating-C5*), dan mencipta (*creating-C6*). Soal-soal *HOTS* pada umumnya mengukur kemampuan pada ranah menganalisis (*analyzing-C4*), mengevaluasi (*evaluating-C5*), dan mencipta (*creating-C6*). Kata kerja operasional (KKO) yang ada pada pengelompokan Taksonomi Bloom menggambarkan proses berpikir, bukanlah kata kerja pada soal. Ketiga kemampuan berpikir tinggi ini (*analyzing, evaluating, dan creating*) menjadi penting dalam menyelesaikan masalah, transfer pembelajaran (*transfer of learning*) dan kreativitas.

Pada pemilihan kata kerja operasional (KKO) untuk merumuskan indikator soal *HOTS*, hendaknya tidak terjebak pada pengelompokan KKO. Sebagai contoh kata kerja 'menentukan' pada Taksonomi Bloom ada pada ranah C2 dan C3. Dalam konteks penulisan soal-soal *HOTS*, kata kerja 'menentukan' bisa jadi ada pada ranah C5 (mengevaluasi) apabila soal tersebut untuk menentukan keputusan didahului dengan proses berpikir menganalisis informasi yang disajikan pada stimulus lalu peserta

didik diminta menentukan keputusan yang terbaik. Bahkan kata kerja 'menentukan' bisa digolongkan C6 (mencipta) bila pertanyaan menuntut kemampuan menyusun strategi pemecahan masalah baru. Jadi, ranah kata kerja operasional (KKO) sangat dipengaruhi oleh proses berpikir apa yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.

Dilihat dari dimensi pengetahuan, umumnya soal *HOTS* mengukur dimensi metakognitif, tidak sekadar mengukur dimensi faktual, konseptual, atau prosedural saja. Dimensi metakognitif menggambarkan kemampuan menghubungkan beberapa konsep yang berbeda, menginterpretasikan, memecahkan masalah (*problem solving*), memilih strategi pemecahan masalah, menemukan (*discovery*) metode baru, berargumen (*reasoning*), dan mengambil keputusan yang tepat.

Dalam struktur soal-soal *HOTS* umumnya menggunakan stimulus. Stimulus merupakan dasar berpijak untuk memahami informasi. Dalam konteks *HOTS*, stimulus yang disajikan harus bersifat kontekstual dan menarik. Stimulus dapat bersumber dari isu-isu global seperti masalah teknologi informasi, sains, ekonomi, kesehatan, pendidikan, infrastruktur, dan lain-lain. Stimulus juga dapat bersumber dari permasalahan-permasalahan yang ada di lingkungan sekitar sekolah seperti budaya, adat, kasus-kasus di daerah, atau berbagai keunggulan yang terdapat di daerah tertentu. Stimulus yang baik memuat beberapa informasi/gagasan, yang dibutuhkan untuk mengembangkan kemampuan mencari hubungan antarinformasi, transfer informasi, dan terkait langsung dengan pokok pertanyaan.

## B. Karakteristik

Soal-soal *HOTS* sangat direkomendasikan untuk digunakan pada berbagai bentuk penilaian hasil belajar. Untuk menginspirasi guru menyusun soal-soal *HOTS* di tingkat satuan pendidikan, berikut ini dipaparkan karakteristik soal-soal *HOTS*.

### 1. Mengukur Keterampilan berpikir Tingkat Tinggi

*The Australian Council for Educational Research (ACER)* menyatakan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan proses: menganalisis, merefleksikan, memberikan argumen (alasan), menerapkan konsep pada situasi berbeda, menyusun, dan mencipta. Keterampilan berpikir tingkat tinggi meliputi kemampuan untuk memecahkan masalah (*problem solving*), keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), berpikir kreatif (*creative thinking*), kemampuan berargumen (*reasoning*), dan kemampuan mengambil keputusan (*decision making*). Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan salah satu kompetensi penting dalam dunia modern, sehingga wajib dimiliki oleh setiap peserta didik.

Kreativitas menyelesaikan permasalahan dalam *HOTS*, terdiri atas:

- a. kemampuan menyelesaikan permasalahan yang tidak familiar;
- b. kemampuan mengevaluasi strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dari berbagai sudut pandang yang berbeda;
- c. menemukan model-model penyelesaian baru yang berbeda dengan cara-cara sebelumnya.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat dilatih dalam proses pembelajaran di kelas. Oleh karena itu agar peserta didik memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi, maka proses pembelajarannya juga memberikan ruang kepada peserta didik untuk menemukan pengetahuan berbasis aktivitas. Aktivitas dalam

pembelajaran harus dapat mendorong peserta didik untuk membangun kreativitas dan berpikir kritis.

## 2. Berbasis Permasalahan Kontekstual dan Menarik (*Contextual and Trending Topic*)

Soal-soal *HOTS* merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan tingkat tinggi, di mana peserta didik diharapkan dapat menerapkan konsep-konsep pembelajaran di kelas untuk menyelesaikan masalah. Permasalahan kontekstual yang dihadapi oleh masyarakat dunia saat ini terkait dengan lingkungan hidup, kesehatan, kebumihantian dan ruang angkasa, kehidupan bersosial, penetrasi budaya, serta pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam berbagai aspek kehidupan. Kontekstualisasi masalah pada penilaian membangkitkan sikap kritis dan peduli terhadap lingkungan.

Berikut ini diuraikan lima karakteristik pengukuran kontekstual, yang disingkat *REACT*.

- Relating*, terkait langsung dengan konteks pengalaman kehidupan nyata.
- Experiencing*, ditekankan kepada penggalian (*exploration*), penemuan (*discovery*), dan penciptaan (*creation*).
- Applying*, kemampuan peserta didik untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di dalam kelas untuk menyelesaikan masalah-masalah nyata.
- Communicating*, kemampuan peserta didik untuk mampu mengomunikasikan kesimpulan model pada kesimpulan konteks masalah.
- Transferring*, kemampuan peserta didik untuk mentransformasi konsep-konsep pengetahuan dalam kelas ke dalam situasi atau konteks baru.

Ciri-ciri asesmen kontekstual yang berbasis pada asesmen autentik, adalah sebagai berikut.

- Peserta didik mengonstruksi responsnya sendiri, bukan sekedar memilih jawaban yang tersedia;
- Tugas-tugas merupakan tantangan yang dihadapkan dalam dunia nyata;
- Tugas-tugas yang diberikan tidak mengungkung dengan satu-satunya jawaban benar, namun memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan gagasan dengan beragam alternatif jawaban benar yang berdasar pada bukti, fakta, dan alasan rasional.

Berikut disajikan perbandingan asesmen tradisional dan asesmen kontekstual.

Tabel 2.1 Perbandingan asesmen tradisional dan kontekstual

<b>Asesmen Tradisional</b>	<b>Asesmen Kontekstual</b>
Peserta didik cenderung memilih respons yang diberikan.	Peserta didik mengekspresikan respons
Konteks dunia kelas (buatan)	Konteks dunia nyata (realistis)
Umumnya mengukur aspek ingatan ( <i>recalling</i> )	Mengukur performansi tugas (berpikir tingkat tinggi)
Terpisah dengan pembelajaran	Terintegrasi dengan pembelajaran
Pembuktian tidak langsung, cenderung teoretis.	Pembuktian langsung melalui penerapan pengetahuan dan keterampilan dengan konteks nyata.
Respon memaparkan hafalan/pengetahuan teoritis.	Respon disertai alasan yang berbasis data dan fakta

Stimulus soal-soal *HOTS* harus dapat memotivasi peserta didik untuk menginterpretasi serta mengintegrasikan informasi yang disajikan, tidak sekedar membaca. Salah satu tujuan penyusunan soal-soal *HOTS* adalah meningkatkan kemampuan berkomunikasi peserta didik. Kemampuan berkomunikasi antara lain dapat direpresentasikan melalui kemampuan untuk mencari hubungan antarinformasi yang disajikan dalam stimulus, menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, kemampuan mentransfer konsep pada situasi baru yang tidak familiar, kemampuan menangkap ide/gagasan dalam suatu wacana, menelaah ide dan informasi secara kritis, atau menginterpretasikan suatu situasi baru yang disajikan dalam bacaan.

Untuk membuat stimulus yang baik, agar dipilih informasi-informasi, topik, wacana, situasi, berita atau bentuk lain yang sedang mengemuka (*trending topic*). Sangat dianjurkan untuk mengangkat permasalahan-permasalahan yang dekat dengan lingkungan peserta didik berada, atau bersumber pada permasalahan-permasalahan global yang sedang mengemuka. Stimulus yang tidak menarik berdampak pada ketidaksungguhan/ketidaksiwaan peserta tes untuk membaca informasi yang disajikan dalam stimulus atau mungkin saja tidak mau dibaca lagi karena *ending*-nya sudah diketahui sebelum membaca (bagi stimulus yang sudah sering diangkat, sudah umum diketahui). Kondisi tersebut dapat mengakibatkan kegagalan butir soal untuk mengungkap kemampuan berkomunikasi peserta didik. Soal dengan stimulus kurang menarik tidak mampu menunjukkan kemampuan peserta didik untuk menghubungkan informasi yang disajikan dalam stimulus atau menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah menggunakan logika-logika berpikir kritis.

### 3. Tidak Rutin dan Mengusung Kebaruan

Salah satu tujuan penyusunan soal-soal *HOTS* adalah untuk membangun kreativitas peserta didik dalam menyelesaikan berbagai permasalahan kontekstual. Sikap kreatif erat dengan konsep inovatif yang menghadirkan keterbaharuan. Soal-soal *HOTS* tidak dapat diujikan berulang-ulang pada peserta tes yang sama. Apabila suatu soal yang awalnya merupakan soal *HOTS* diujikan berulang-ulang pada peserta tes yang sama, maka proses berpikir peserta didik menjadi menghafal dan mengingat. Peserta didik hanya perlu mengingat cara-cara yang telah pernah dilakukan sebelumnya. Tidak lagi terjadi proses berpikir tingkat tinggi. Soal-soal tersebut tidak lagi dapat mendorong peserta tes untuk kreatif menemukan solusi baru. Bahkan soal tersebut tidak lagi mampu menggali ide-ide orisinal yang dimiliki peserta tes untuk menyelesaikan masalah.

Soal-soal yang tidak rutin dapat dikembangkan dari KD-KD tertentu, dengan memvariasikan stimulus yang bersumber dari berbagai topik. Pokok pertanyaannya tetap mengacu pada kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik sesuai dengan tuntutan pada KD. Bentuk-bentuk soal dapat divariasikan sesuai dengan tujuan tes, misalnya untuk penilaian harian dianjurkan untuk menggunakan soal-soal bentuk uraian karena jumlah KD yang diujikan hanya 1 atau 2 KD saja. Sedangkan untuk soal-soal penilaian akhir semester atau ujian sekolah dapat menggunakan bentuk soal pilihan ganda (PG) dan uraian. Untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) akan lebih baik jika menggunakan soal bentuk uraian. Pada soal bentuk uraian mudah dilihat tahapan-tahapan berpikir yang dilakukan peserta didik, kemampuan mentransfer konsep ke situasi baru, kreativitas membangun argumen dan penalaran, serta hal-hal lain yang berkenaan dengan pengukuran keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Mencermati salah satu tujuan penyusunan soal *HOTS* adalah untuk mengembangkan kreativitas peserta didik, maka para guru juga harus kreatif menyusun soal-soal *HOTS*. Guru harus memiliki persediaan soal-soal *HOTS* yang cukup dan variatif untuk KD-KD tertentu yang dapat dibuatkan soal-soal *HOTS*, agar karakteristik soal-soal *HOTS* tidak berubah dan tetap terjaga mutunya.

### C. Level Kognitif

Anderson & Krathwohl (2001) mengklasifikasikan dimensi proses berpikir sebagai berikut.

Tabel 2.2 Dimensi Proses Berpikir

	Mencipta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencipta ide/gagasan sendiri.</li> <li>• Kata kerja: mengonstruksi, desain, kreasi, mengembangkan, menulis, menggabungkan, memformulasikan.</li> </ul>
<i>HOTS</i>	Mengevaluasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengambil keputusan tentang kualitas suatu informasi.</li> <li>• Kata kerja: evaluasi, menilai, menyanggah, memutuskan, memilih, mendukung, menduga, memprediksi.</li> </ul>
	Menganalisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menspesifikasi aspek-aspek/elemen.</li> <li>• Kata kerja: mengurai, membandingkan, memeriksa, mengkritisi, menguji.</li> </ul>
	Mengaplikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan informasi pada domain berbeda</li> <li>• Kata kerja: menggunakan, mendemonstrasikan, mengilustrasikan, mengoperasikan.</li> </ul>
<i>LOTS</i>	Memahami	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan ide/konsep.</li> <li>• Kata kerja: menjelaskan, mengklasifikasi, menerima, melaporkan.</li> </ul>
	Mengingat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat kembali fakta, konsep, dan prosedur.</li> <li>• Kata kerja: mengingat, mendaftar, mengulang, menirukan.</li> </ul>

Sumber: Anderson & Krathwohl (2001)

Sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, terdapat beberapa kata kerja operasional (KKO) yang sama namun berada pada ranah yang berbeda. Perbedaan penafsiran ini sering muncul ketika guru menentukan ranah KKO yang akan digunakan dalam penulisan indikator soal. Untuk meminimalkan permasalahan tersebut, Puspendik (2015) mengklasifikasikannya menjadi 3 level kognitif, yaitu: 1) **level 1 (pengetahuan dan pemahaman)**, 2) **level 2 (aplikasi)**, dan 3) **level 3 (penalaran)**. Berikut dipaparkan secara singkat penjelasan untuk masing-masing level tersebut.

#### 1. Level 1 (Pengetahuan dan Pemahaman)

Level kognitif pengetahuan dan pemahaman mencakup dimensi proses berpikir mengetahui (C1) dan memahami (C2). Ciri-ciri soal pada level 1 adalah mengukur pengetahuan faktual, konsep, dan prosedural. Bisa jadi soal-soal pada level 1 merupakan soal kategori sukar, karena untuk menjawab soal tersebut peserta

didik harus dapat mengingat beberapa rumus atau peristiwa, menghafal definisi, atau menyebutkan langkah-langkah (prosedur) melakukan sesuatu. Namun soal-soal pada level 1 bukanlah merupakan soal-soal *HOTS*. Contoh KKO yang sering digunakan adalah: menyebutkan, menjelaskan, membedakan, menghitung, mendaftar, menyatakan, dan lain-lain.

Contoh soal level 1:

Erosi yang disebabkan oleh air laut sebagai hasil dari erosi marine adalah ....

- A. abrasi
- B. deflasi
- C. ablasi
- D. aquatis
- E. gletser

Kunci Jawaban: A

**Penjelasan:**

Soal di atas termasuk level 1 karena hanya membutuhkan kemampuan mengingat atau menghafal istilah nama-nama tenaga erosi

## 2. Level 2 (Aplikasi)

Soal-soal pada level kognitif aplikasi membutuhkan kemampuan yang lebih tinggi dari pada level pengetahuan dan pemahaman. Level kognitif aplikasi mencakup dimensi proses berpikir menerapkan atau mengaplikasikan (C3). Ciri-ciri soal pada level 2 adalah mengukur kemampuan: a) menggunakan pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural tertentu pada konsep lain dalam mapel yang sama atau mapel lainnya; atau b) menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural tertentu untuk menyelesaikan masalah rutin. Peserta didik harus dapat mengingat beberapa rumus atau peristiwa, menghafal definisi/konsep, atau menyebutkan langkah-langkah (prosedur) melakukan sesuatu untuk menjawab soal level 2. Selanjutnya pengetahuan tersebut digunakan pada konsep lain atau untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual. Namun soal-soal pada level 2 bukanlah merupakan soal-soal *HOTS*. Contoh KKO yang sering digunakan adalah: menerapkan, menggunakan, menentukan, menghitung, membuktikan, dan lain-lain.

Contoh soal level 2:

Penduduk kota A=5.000.000 jiwa, kota B = 200.000 jiwa. Sedangkan jarak kota A ke kota B = 60 km. Jika antara kota A dan B akan didirikan Rumah Sakit, maka lokasi ideal yang tepat adalah ....

- A. 10 km dari A
- B. 10 km dari B
- C. 20 km dari B
- D. 25 km dari B
- E. 40 km dari A

Kunci Jawaban: B

**Penjelasan:**

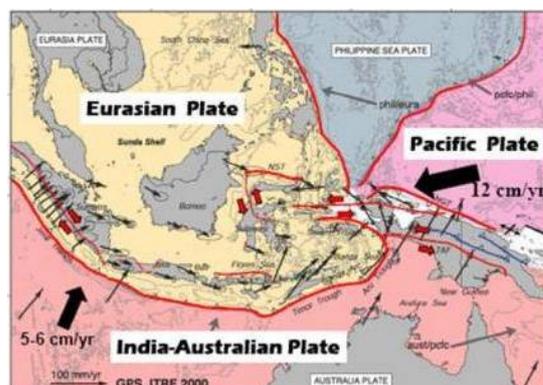
Soal di atas termasuk level 2 karena untuk menjawab soal tersebut, peserta didik harus mampu mengingat rumus dalam teori Teori Titik Henti selanjutnya diterapkan untuk menentukan lokasi fasilitas umum .

### 3. Level 3 (Penalaran)

Level penalaran merupakan level keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*), karena untuk menjawab soal-soal pada level 3 peserta didik harus mampu mengingat, memahami, dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural serta memiliki logika dan penalaran yang tinggi untuk memecahkan masalah-masalah kontekstual (situasi nyata yang tidak rutin). Level penalaran mencakup dimensi proses berpikir menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Pada dimensi proses berpikir menganalisis (C4) menuntut kemampuan peserta didik untuk menspesifikasi aspek-aspek/elemen, menguraikan, mengorganisir, membandingkan, dan menemukan makna tersirat. Pada dimensi proses berpikir mengevaluasi (C5) menuntut kemampuan peserta didik untuk menyusun hipotesis, mengkritik, memprediksi, menilai, menguji, membenarkan atau menyalahkan. Sedangkan pada dimensi proses berpikir mencipta (C6) menuntut kemampuan peserta didik untuk merancang, membangun, merencanakan, memproduksi, menemukan, memperbaharui, menyempurnakan, memperkuat, memperindah, menggubah. Soal-soal pada level penalaran tidak selalu merupakan soal-soal sulit. Ciri-ciri soal pada level 3 adalah menuntut kemampuan menggunakan penalaran dan logika untuk mengambil keputusan (evaluasi), memprediksi & merefleksi, serta kemampuan menyusun strategi baru untuk memecahkan masalah kontekstual yang tidak rutin. Kemampuan menginterpretasi, mencari hubungan antar konsep, dan kemampuan mentransfer konsep satu ke konsep lain, merupakan kemampuan yang sangat penting untuk menyelesaikan soal-soal level 3 (penalaran). Kata kerja operasional (KKO) yang sering digunakan antara lain: menguraikan, mengorganisir, membandingkan, menyusun hipotesis, mengkritik, memprediksi, menilai, menguji, menyimpulkan, merancang, membangun, merencanakan, memproduksi, menemukan, memperbaharui, menyempurnakan, memperkuat, memperindah, dan menggubah.

Contoh soal level 3:

Peta Lempeng Tektonik Indonesia:



#### Pertanyaan

Berdasarkan peta tersebut,

1. Apa yang dapat disimpulkan dari posisi tektonik Indonesia?
2. Bagaimana dampak dan upaya penanggulangan dari posisi lokasi tersebut?

Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran:

No.	Kunci Jawaban	Skor
1.	Adanya interaksi pertemuan tiga lempeng bumi yaitu lempeng India Australia, lempeng Pasifik dan lempeng Eurasia	1 1
	Jumlah skor	2
2	Dampak dari posisi tersebut menjadi daerah yang rawan gempa, kemungkinan terjadi tsunami, dan gunung berapi upaya penanggulangannya, pemetaan daerah rawan gempa, tsunami dan gunung api, konstruksi bangunan tahan gempa, peringatan dini, pembuatan tanggul, dan latihan mitigasi bencana.	1 1 1 1
	jumlah skor	4

**Penjelasan:**

- Soal di atas termasuk level 3 (penalaran) yang mengukur kemampuan (*menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah*),
- HOTS karena melalui tahapan berpikir: stimulus berupa peta posisi tektonik Indonesia memuat informasi berupa fakta interaksi tiga lempeng bumi sehingga siswa dapat menjelaskan tentang jenis-jenis bencana, menunjukkan daerah persebaran lempeng bumi di peta, memprediksi daerah rawan bencana dan mitigasinya

**D. Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dan Tingkat Kesukaran Soal**

Banyak yang salah menafsirkan bahwa soal HOTS adalah soal yang sulit. Soal sulit belum tentu soal *HOTS*, demikian pula sebaliknya *'Difficulty' is NOT the same as the higher order thinking.* kalimat sederhana ini bermakna bahwa soal yang sulit tidaklah sama dengan soal *HOTS*. Kenyataannya, baik soal LOTS maupun HOTS, keduanya memiliki rentang tingkat kesulitan yang sama dari yang mudah, sedang dan sulit. Dengan kata lain, ada soal LOTS yang mudah dan ada juga soal HOTS yang mudah, demikian juga dengan tingkat kesulitan yang tinggi ada juga pada soal LOTS. Sebagai contoh, untuk mengetahui arti sebuah kata yang tidak umum (*uncommon word*) mungkin memiliki tingkat kesukaran yang sangat tinggi karena hanya sedikit peserta didik yang mampu menjawab benar, tetapi kemampuan untuk menjawab permasalahan tersebut tidak termasuk *higher order thinking skills*. Sebaliknya sebuah soal yang meminta peserta didik untuk menganalisis dengan melakukan pengelompokan benda berdasarkan ciri fisik bukan merupakan soal yang sulit untuk dijawab oleh peserta didik.

Tingkat kesukaran (mudah v.s. sukar) dan dimensi proses berpikir (berpikir tingkat rendah v.s. berpikir tingkat tinggi) merupakan dua hal yang berbeda. Kesalahpahaman interpretasi kalau *LOTS* itu mudah dan *HOTS* itu sulit dapat mempengaruhi proses pembelajaran. Implikasi dari kesalahpahaman ini adalah guru menjadi enggan memberikan atau membiasakan peserta didiknya untuk berpikir tingkat tinggi hanya karena peserta didiknya tidak siap, dan hanya menerapkan pembelajaran LOTS dan tugas yang bersifat *drill* saja.

## E. Peran Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Penilaian Hasil Belajar

Peran soal *HOTS* dalam penilaian hasil belajar peserta didik difokuskan pada aspek pengetahuan dan keterampilan yang terkait dengan KD pada KI-3 dan KI-4. Soal-Soal *HOTS* bertujuan untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pada penilaian hasil belajar, guru mengujikan butir soal *HOTS* secara proporsional. Berikut peran soal *HOTS* dalam penilaian hasil belajar.

### 1. Mempersiapkan kompetensi peserta didik menyongsong abad ke-21

Penilaian hasil belajar pada aspek pengetahuan yang dilaksanakan oleh sekolah diharapkan dapat membekali peserta didik untuk memiliki sejumlah kompetensi yang dibutuhkan pada abad ke-21. Secara garis besar, terdapat 3 kelompok kompetensi yang dibutuhkan pada abad ke-21 (*21<sup>st</sup> century skills*) yaitu: a) memiliki karakter yang baik (religius, nasionalis, mandiri, gotong royong, dan integritas); b) memiliki kemampuan 4C (*critical thinking, creativity, collaboration, dan communication*); serta c) menguasai literasi mencakup keterampilan berpikir menggunakan sumber-sumber pengetahuan dalam bentuk cetak, visual, digital, dan auditori.

Penyajian soal-soal *HOTS* dalam penilaian hasil belajar dapat melatih peserta didik untuk mengasah kemampuan dan keterampilannya sesuai dengan tuntutan kompetensi abad ke-21 di atas. Melalui penilaian berbasis pada soal-soal *HOTS*, keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*) dan rasa percaya diri (*learning self reliance*), akan dibangun melalui kegiatan latihan menyelesaikan berbagai permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari (*problem-solving*).

### 2. Memupuk rasa cinta dan peduli terhadap kemajuan daerah (*local genius*)

Soal-soal *HOTS* hendaknya dikembangkan secara kreatif oleh guru sesuai dengan situasi dan kondisi di daerahnya masing-masing. Kreativitas guru dalam hal pemilihan stimulus yang berbasis permasalahan daerah di lingkungan satuan pendidikan sangat penting. Berbagai permasalahan yang terjadi di daerah tersebut dapat diangkat sebagai stimulus kontekstual. Dengan demikian stimulus yang dipilih oleh guru dalam soal-soal *HOTS* menjadi sangat menarik karena dapat dilihat dan dirasakan secara langsung oleh peserta didik. Di samping itu, penyajian soal-soal *HOTS* dalam penilaian hasil belajar dapat meningkatkan rasa memiliki dan cinta terhadap potensi-potensi yang ada di daerahnya. Sehingga peserta didik merasa terpanggil untuk ikut ambil bagian dalam memecahkan berbagai permasalahan yang timbul di daerahnya.

### 3. Meningkatkan motivasi belajar peserta didik

Pendidikan formal di sekolah hendaknya dapat menjawab tantangan di masyarakat sehari-hari. Ilmu pengetahuan yang dipelajari di dalam kelas hendaknya terkait langsung dengan pemecahan masalah di masyarakat. Dengan demikian peserta didik merasakan bahwa materi pelajaran yang diperoleh di dalam kelas berguna dan dapat dijadikan bekal untuk terjun di masyarakat. Tantangan-tantangan yang terjadi di masyarakat dapat dijadikan stimulus kontekstual dan menarik dalam penyusunan soal-soal penilaian hasil belajar, sehingga munculnya soal-soal berbasis soal-soal *HOTS*, diharapkan dapat

menambah motivasi belajar peserta didik. Motivasi inilah yang menjadikan peserta didik menjadi insan pembelajar sepanjang hayat

#### **4. Meningkatkan mutu dan akuntabilitas penilaian hasil belajar**

Instrumen penilaian dikatakan baik apabila dapat memberikan informasi yang akurat terhadap kemampuan peserta tes. Penggunaan soal-soal *HOTS* dapat meningkatkan kemampuan ketrampilan berpikir anak. Akuntabilitas pelaksanaan penilaian hasil belajar oleh guru dan sekolah menjadi sangat penting dalam rangka menjaga kepercayaan masyarakat kepada sekolah.

Pada Kurikulum 2013 sebagian besar tuntutan KD ada pada level 3 (menganalisis, mengevaluasi, atau mencipta). Soal-soal *HOTS* dapat menggambarkan kemampuan peserta didik sesuai dengan tuntutan KD. Kemampuan soal-soal *HOTS* untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi, dapat meningkatkan mutu penilaian hasil belajar.

### **F. Langkah-Langkah Penyusunan Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi**

Untuk menulis butir soal *HOTS*, terlebih dahulu penulis soal menentukan perilaku yang hendak diukur dan merumuskan materi yang akan dijadikan dasar pertanyaan (stimulus) dalam konteks tertentu sesuai dengan perilaku yang diharapkan. Pilih materi yang akan ditanyakan menuntut penalaran tinggi, kemungkinan tidak selalu tersedia di dalam buku pelajaran. Oleh karena itu dalam penulisan soal *HOTS*, dibutuhkan penguasaan materi ajar, keterampilan dalam menulis soal, dan kreativitas guru dalam memilih stimulus soal yang menarik dan kontekstual. Berikut dipaparkan langkah-langkah penyusunan soal-soal *HOTS*.

#### **1. Menganalisis KD yang dapat dibuat soal-soal keterampilan berpikir tingkat tinggi**

Terlebih dahulu guru-guru memilih KD yang dapat dibuatkan soal-soal *HOTS*. Pilihlah KD yang memuat KKO yang pada ranah C4, C5, atau C6. Guru-guru secara mandiri atau melalui forum MGMP dapat melakukan analisis terhadap KD yang dapat dibuatkan soal-soal *HOTS*.

#### **2. Menyusun kisi-kisi soal**

Kisi-kisi penulisan soal-soal *HOTS* bertujuan untuk membantu para guru menulis butir soal *HOTS*. Kisi-kisi tersebut diperlukan untuk memandu guru dalam: (a) menentukan kemampuan minimal tuntutan KD yang dapat dibuat soal-soal *HOTS*, (b) memilih materi pokok yang terkait dengan KD yang akan diuji, (c) merumuskan indikator soal, dan (d) menentukan level kognitif.

#### **3. Merumuskan Stimulus yang Menarik dan Kontekstual**

Stimulus yang digunakan harus menarik, artinya stimulus harus dapat mendorong peserta didik untuk membaca stimulus. Stimulus yang menarik umumnya baru, belum pernah dibaca oleh peserta didik, atau isu-isu yang sedang mengemuka. Sedangkan stimulus kontekstual berarti stimulus yang sesuai dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari, mendorong peserta didik untuk membaca. Beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk menyusun stimulus soal *HOTS*: (1) pilihlah beberapa informasi dapat berupa gambar, grafik, tabel, wacana, dll yang memiliki keterkaitan dalam sebuah kasus; (2) stimulus hendaknya menuntut

kemampuan menginterpretasi, mencari hubungan, menganalisis, menyimpulkan, atau menciptakan; (3) pilihlah kasus/permasalahan kontekstual dan menarik (terkini) yang memotivasi peserta didik untuk membaca (pengecualian untuk mapel Bahasa, Sejarah boleh tidak kontekstual); dan (4) terkait langsung dengan pertanyaan (pokok soal), dan berfungsi.

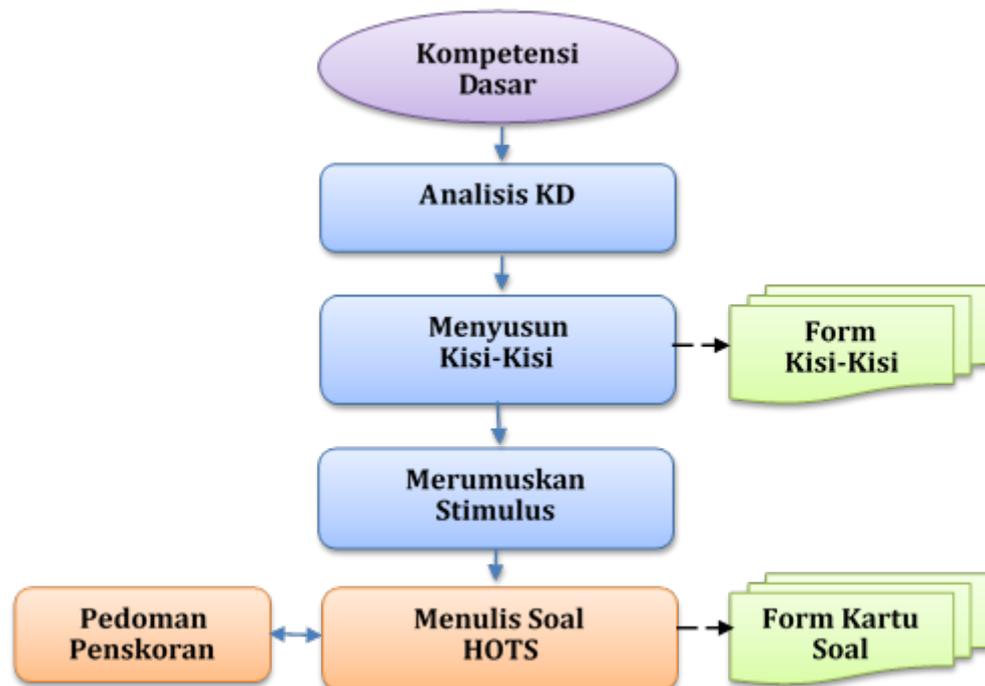
#### 4. Menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal

Butir-butir pertanyaan ditulis sesuai dengan kaidah penulisan butir soal *HOTS*. Kaidah penulisan butir soal *HOTS*, pada dasarnya hampir sama dengan kaidah penulisan butir soal pada umumnya. Perbedaannya terletak pada aspek materi (harus disesuaikan dengan karakteristik soal *HOTS* di atas), sedangkan pada aspek konstruksi dan bahasa relatif sama. Setiap butir soal ditulis pada kartu soal, sesuai format terlampir.

#### 5. Membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban

Setiap butir soal *HOTS* yang ditulis harus dilengkapi dengan pedoman penskoran atau kunci jawaban. Pedoman penskoran dibuat untuk bentuk soal uraian. Sedangkan kunci jawaban dibuat untuk bentuk soal pilihan ganda, dan isian singkat.

Untuk memperjelas langkah-langkah penyusunan soal *HOTS*, disajikan dalam gambar 1 di bawah ini



Gambar 2.1 Alur Penyusunan Soal *HOTS*

## BAB III

### Penyusunan Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Mata Pelajaran Geografi

#### A. Karakteristik Mata Pelajaran Geografi

Geografi adalah ilmu yang mempelajari hubungan kausal berbagai gejala dan peristiwa yang terjadi di muka bumi, baik fisik maupun yang menyangkut makhluk hidup beserta permasalahannya melalui pendekatan keruangan, ekologi, dan regional. Hasil kajian geografi diarahkan untuk kepentingan program, proses, dan keberhasilan pembangunan. Dalam mendeskripsikan, memahami, mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengatasi masalah pembangunan, geografi dibantu oleh sejumlah teknologi seperti penginderaan jauh, peta, dan Sistem Informasi Geografis (SIG).

Bidang kajian geografi meliputi aspek dan proses bumi, hubungan kausal antara faktor spasial, manusia dan lingkungannya yang diarahkan untuk dapat berkontribusi terhadap pembangunan baik pada skala lokal, regional, maupun global. Secara aksiologi, ilmu geografi telah diakui dan terbukti banyak menunjang kehidupan sepanjang hayat bahkan dapat mendorong peningkatan kehidupan yang lebih baik dan berkelanjutan.

Dalam kurikulum 2013 mata pelajaran geografi dikelompokkan pada rumpun Mata Pelajaran Peminatan Ilmu-ilmu Sosial sehingga kajiannya lebih diarahkan pada sudut pandang keberadaan dan aktivitas manusia yang dipengaruhi oleh dinamika alam fisik. Sebagai bagian dari struktur kurikulum 2013, mata pelajaran Geografi memiliki empat Kompetensi Inti (KI) yaitu kompetensi aspek sikap spiritual yaitu menghayati dan mengamalkan ajaran agama, kompetensi aspek sikap sosial, kompetensi aspek pengetahuan, dan kompetensi aspek keterampilan. Pada aspek pengetahuan dan keterampilan, mata pelajaran geografi akan membekali peserta didik untuk mampu menganalisis keterkaitan antara dua atau lebih faktor atau variabel, menentukan *underlying concept/theory* geografi, mengevaluasi, dan mencipta gagasan yang bersifat original terkait dengan objek kajian geografi. Pada aspek sikap sosial diharapkan dapat membangun kemampuan peserta didik untuk bersikap, bertindak cerdas, arif, dan bertanggungjawab dalam menghadapi masalah sosial, ekonomi, ekologis, dan kebencanaan. Selanjutnya setelah keseluruhan proses pembelajaran dilalui, peserta didik diharapkan mampu mencapai Kompetensi Inti aspek sikap spiritual yaitu menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Geografi adalah ilmu yang mempelajari hubungan kausal berbagai gejala dan peristiwa yang terjadi di muka bumi, baik fisik maupun yang menyangkut makhluk hidup beserta permasalahannya melalui pendekatan keruangan, ekologi, dan regional. Hasil kajian geografi diarahkan untuk kepentingan program, proses, dan keberhasilan pembangunan. Dalam mendeskripsikan, memahami, mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengatasi masalah pembangunan, geografi dibantu oleh sejumlah teknologi seperti penginderaan jauh, peta, dan Sistem Informasi Geografis (SIG).

Mata pelajaran Geografi bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan:

- a. memahami pola spasial, lingkungan dan kewilayahan, serta proses yang berkaitan dengan gejala geosfera dalam konteks nasional dan global.
- b. menguasai keterampilan dasar dalam memperoleh data dan informasi, menerapkan pengetahuan geografi dalam kehidupan sehari-hari, dan mengomunikasikannya untuk kepentingan kemajuan bangsa Indonesia.

- c. menampilkan perilaku peduli terhadap lingkungan hidup dan memanfaatkan sumber daya alam secara arif serta memiliki toleransi terhadap keragaman budaya bangsa.
- d. menampilkan perilaku cinta tanah air, bangga sebagai bangsa Indonesia, dan bertanggung jawab terhadap keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia yang berlandaskan pada Pancasila dan UUD 1945.

Jika dikaitkan dengan tujuan pendidikan nasional maka permukaan bumi yang utama dan pertama harus dikenal oleh peserta didik adalah permukaan bumi di lingkungan wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Setelah itu karena ruang wilayah NKRI tidak terlepas dari interaksi keruangan dengan negara lain maka secara bertahap diperkenalkan wilayah negara tetangganya, kawasan regional, dan seluruh permukaan bumi secara global.

Ruang lingkup materi pokok mata pelajaran Geografi sebagaimana tercantum dalam Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah yang kemudian dirinci lebih lengkap dalam Permendikbud Nomor 36 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Permendikbud No 59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 SMA, yaitu:

1. Pengetahuan dasar geografi.
2. Pola persebaran spasial serta dinamika litosfer, atmosfer, hidrosfer, dan antroposfer.
3. Mitigasi dan adaptasi bencana.
4. Persebaran sumber daya alam dan sumber daya manusia di Indonesia dan dunia.
5. Pelestarian lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan
6. Informasi keruangan gejala dalam bentuk Peta, Citra penginderaan jauh, dan Sistem Informasi Geografis (SIG), dan pemanfaatannya dalam pembangunan nasional
7. Pola persebaran dan interaksi keruangan antara desa dan kota.
8. Kerja sama antar wilayah di dalam negara dan kerja sama internasional untuk terjalinnya hubungan yang saling menguntungkan

Sasaran penilaian semua mata pelajaran adalah Standar Kompetensi Lulusan (SKL), Permendikbud Nomor 20 Tahun 2016 menjelaskan bahwa Standar Kompetensi Lulusan adalah kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. SKL digunakan sebagai acuan utama pengembangan standar isi, standar proses, standar penilaian pendidikan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, dan standar pembiayaan. Setiap lulusan satuan pendidikan dasar dan menengah memiliki kompetensi pada tiga dimensi yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dimensi tersebut meliputi:

- Dimensi Sikap pada jenjang SMA adalah: Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap: beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, berakhlak, jujur, dan peduli, bertanggungjawab, pembelajar sejati sepanjang hayat, dan sehat jasmani dan rohani.
- Dimensi pengetahuan: Memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detail, dan kompleks berkenaan dengan: ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora.
- Dimensi Keterampilan: Memiliki keterampilan berpikir dan bertindak: kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif melalui pendekatan ilmiah sebagai pengembangan dari yang dipelajari di satuan pendidikan dan sumber lain secara mandiri. Mampu mengaitkan pengetahuan di atas dalam konteks diri sendiri, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, serta kawasan regional dan internasional sesuai dengan perkembangan anak di

lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan internasional.

Kompetensi Inti merupakan tingkat kemampuan untuk mencapai Standar Kompetensi Lulusan yang harus dimiliki seorang peserta didik pada setiap tingkat kelas atau program yang menjadi landasan Pengembangan Kompetensi Dasar. Kompetensi Inti mencakup: sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan yang berfungsi sebagai pengintegrasian muatan pembelajaran, mata pelajaran atau program dalam mencapai Standar Kompetensi Lulusan. Kompetensi Dasar adalah kemampuan untuk mencapai Kompetensi Inti yang harus diperoleh peserta didik melalui pembelajaran. Dalam setiap rumusan KD terdapat unsur kemampuan berpikir dan bertindak yang dinyatakan dalam kata kerja dan materi.

Contoh:

- KD 3.5 menganalisis dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan.
- KD 4.5 menyajikan proses dinamika litosfer dengan menggunakan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, video, dan/atau animasi.

Standar kompetensi lulusan adalah muara utama pencapaian yang dituju semua mata pelajaran pada jenjang tertentu. Sedangkan kompetensi inti adalah pijakan pertama pencapaian yang dituju semua mata pelajaran pada tingkat kompetensi tertentu. Penjabaran kompetensi inti untuk tiap mata pelajaran tersaji dalam rumusan kompetensi dasar.

- Standar Kompetensi Lulusan adalah muara utama pencapaian yang dituju semua mata pelajaran pada satuan pendidikan/ jenjang pendidikan tertentu.
- Kompetensi Inti adalah muara kompetensi kelas pencapaian yang dituju semua mata pelajaran pada tingkat kompetensi yang ditetapkan dalam Kompetensi Inti atau kelas tertentu.
- Kompetensi Dasar (KD); merupakan tingkat kemampuan suatu pokok bahasan pada suatu mata pelajaran yang mengacu pada Kompetensi inti.

Penyusunan butir soal dilakukan setelah menganalisis KD yang dirumuskan setelah menyusun indikator soal. Pengembangan indikator soal dan pengembangan materi merupakan kunci utama dalam pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang di dalamnya terdapat pengembangan pembelajaran dan penilaian. Desain pembelajaran dan penilaian HOTS tercermin dalam RPP yang dikembangkan setelah menganalisis KD.

Dalam kurikulum 2013 mata pelajaran geografi dikelompokkan pada rumpun Mata Pelajaran Peminatan Ilmu-ilmu Sosial sehingga kajiannya lebih diarahkan pada sudut pandang keberadaan dan aktivitas manusia yang dipengaruhi oleh dinamika alam fisik. Sebagai bagian dari struktur Kurikulum 2013, mata pelajaran Geografi memiliki empat Kompetensi Inti (KI) yaitu kompetensi aspek sikap spiritual yaitu menghayati dan mengamalkan ajaran agama, kompetensi aspek sikap sosial, kompetensi aspek pengetahuan, dan kompetensi aspek keterampilan. Pada aspek pengetahuan dan keterampilan, mata pelajaran geografi akan membekali peserta didik untuk mampu menganalisis keterkaitan antara dua atau lebih faktor atau variabel, menentukan *underlying concept/theory* geografi, mengevaluasi, dan mencipta gagasan yang bersifat orisinal terkait dengan obyek kajian geografi (Paramitha, 2016). Pada aspek sikap sosial diharapkan dapat membangun kemampuan peserta didik untuk bersikap, bertindak cerdas, arif, dan bertanggungjawab dalam menghadapi masalah sosial, ekonomi, ekologis, dan kebencanaan. Selanjutnya setelah keseluruhan proses pembelajaran dilalui, peserta didik diharapkan mampu mencapai Kompetensi Inti

aspek sikap spiritual yaitu menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Dalam rangka mengenalkan wilayah dan potensi Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI), kajian materi geografi pada Kurikulum 2013 akan dilengkapi dengan contoh dan kasus yang terjadi di tanah air. Dengan cara demikian, Geografi diharapkan dapat menjadi bagian dalam memupuk sikap dan perilaku cinta tanah air, menanamkan kebanggaan sebagai bangsa Indonesia, dan bertanggung jawab terhadap keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia yang berlandaskan pada Pancasila dan UUD 1945.

## B. Analisis Kompetensi Dasar (KD)

Sebelum menyusun soal HOTS, terlebih dahulu dilakukan analisis KD (Permendikbud No. 37 Tahun 2018 tentang KI-KD). Dari analisis KD tersebut diperoleh KD yang dapat dibuatkan soal HOTS. KD yang dapat dibuatkan soal HOTS-nya sebagai berikut:

Tabel 3.1 Analisis Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Geografi

### KELAS X

No.	Kompetensi Dasar	Level Kognitif
3.4	menganalisis dinamika planet Bumi sebagai ruang kehidupan	L3 / C4
3.5	menganalisis dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	L3 / C4
3.6	menganalisis dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	L3 / C4
3.7	menganalisis dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	L3 / C4

### KELAS XI

No.	Kompetensi Dasar	Level Kognitif
3.2	menganalisis sebaran flora dan fauna di Indonesia dan dunia berdasarkan karakteristik Ekosistem	L3 / C4
3.3	menganalisis sebaran dan pengelolaan sumber daya kehutanan, pertambangan, kelautan, dan pariwisata sesuai prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan	L3 / C4
3.4	menganalisis ketahanan pangan nasional, penyediaan bahan industri, serta potensi energi baru dan terbarukan di Indonesia	L3 / C4
3.5	menganalisis dinamika kependudukan di Indonesia untuk perencanaan pembangunan	L3 / C4
3.6	menganalisis keragaman budaya bangsa sebagai identitas nasional berdasarkan keunikan dan sebaran	L3 / C4
3.7	menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern	L3 / C4

### KELAS XII

No.	Kompetensi Dasar	Level Kognitif
3.2	menganalisis struktur keruangan desa dan kota, interaksi desa dan kota, serta kaitannya dengan usaha pemerataan pembangunan	L3 / C4
3.3	menganalisis jaringan transportasi dan tata guna lahan dengan peta dan/atau citra penginderaan jauh serta Sistem Informasi Geografis(SIG) kaitannya dengan	L3 / C4

	pengembangan potensi wilayah dan kesehatan lingkungan	
3.4	menganalisis karakteristik negara maju dan negara berkembang dalam konteks pasar bebas	L3 / C4

### C. Contoh Stimulus

Setelah menentukan KD yang memungkinkan dapat dibuatkan soal HOTS-nya, selanjutnya merancang stimulus yang menarik dan kontekstual sesuai materi dalam KD. Contoh pengembangannya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.2 Contoh Stimulus Geografi

KELAS X:

No.	Kompetensi Dasar	Stimulus	Kemampuan Yang Diuji	Tahapan Berpikir
1	3.4.Menganalisis dinamika planet Bumi sebagai ruang kehidupan	Disajikan peta lempeng tektonik	Memprediksi daerah rawan bencana dan penanggulangannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan tentang jenis-jenis bencana</li> <li>- Menunjukkan daerah persebaran lempeng bumi di peta</li> <li>- Memprediksi daerah rawan bencana dan penanggulangannya.</li> </ul>
2	3.5.Menganalisis dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	Disajikan gambar litosfer	Mengurai proses terjadinya dinamika litosfer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan dinamika litosfer</li> <li>- Mendeskripsikan dampak dinamika litosfer</li> <li>- Mengurai proses terjadinya dinamika litosfer</li> </ul>
3	3.6.Menganalisis dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	Disajikan data curah hujan	Memprediksi pemanfaatan lahan berdasarkan iklim Schmidh Fergusson	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menentukan kelembaban berdasarkan besarnya curah hujan</li> <li>- Menentukan iklim dengan rumus Schmidh Fergusson</li> <li>- Memprediksi pemanfaatan lahan berdasarkan iklim Schmidh Fergusson</li> </ul>
4	3.7.Menganalisis dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	Disajikan gambar zona keda laman laut	Membandingkan pemanfaatan zona laut berdasarkan kedalamannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menentukan zona kedalaman laut dengan menggunakan gambar</li> </ul>

No.	Kompetensi Dasar	Stimulus	Kemampuan Yang Diuji	Tahapan Berpikir
				- Membandingkan pemanfaatan zona kedalaman laut

KELAS XI

No.	Kompetensi Dasar	Stimulus	Kemampuan Yang Diuji	Tahapan Berpikir
1	3.2. Menganalisis sebaran flora dan fauna di Indonesia dan dunia berdasarkan karakteristik Ekosistem	Disajikan peta persebaran fauna Indonesia,	Membandingkan faktor-faktor persebaran fauna Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan persebaran fauna di Indonesia</li> <li>- Mengidentifikasi ciri fauna tiap wilayah.</li> <li>- Membandingkan faktor-faktor persebaran fauna di Indonesia</li> </ul>
2	3.3. Menganalisis sebaran dan pengelolaan sumber daya kehutanan, pertambangan, kelautan, dan pariwisata sesuai prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan	Disajikan gambar hutan bakau	Memprediksi pemanfaatan wilayah sesuai dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menentukan jenis pemanfaatan hutan bakau</li> <li>- Menganalisis fungsi dan manfaatnya</li> <li>- Memprediksi pemanfaatan hutan bakau sesuai dengan pembangunan berkelanjutan</li> </ul>
3	3.4. Menganalisis ketahanan pangan nasional, penyediaan bahan industri, serta potensi energi baru dan terbarukan di Indonesia	Disajikan deskripsi	Mengkritisi potensi energi baru dan terbarukan di Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menguraikan energi baru dan terbarukan</li> <li>- Menganalisis energi baru dan terbarukan Indonesia.</li> <li>- Mengkritisi pengembangan potensi energi baru dan terbarukan di Indonesia</li> </ul>
4	3.5. Menganalisis dinamika kependudukan di Indonesia untuk perencanaan pembangunan	Disajikan data kependudukan	Memprediksi penanggulangan masalah kependudukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan data kependudukan</li> <li>- Membandingkan data kependudukan</li> <li>- Memprediksi penanggulangan</li> </ul>

No.	Kompetensi Dasar	Stimulus	Kemampuan Yang Diuji	Tahapan Berpikir
				masalah kependudukan
5	3.6.Menganalisis keragaman budaya bangsa sebagai identitas nasional berdasarkan keunikan dan sebaran	Disajikan deskripsi keragaman budaya	Menganalisis keragaman budaya bangsa sebagai identitas nasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan tentang keragaman budaya bangsa</li> <li>- Menjelaskan identitas nasional</li> <li>- Menganalisis keragaman budaya bangsa sebagai identitas nasional</li> </ul>
6	3.7.Menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern	Disajikan deskripsi kearifan lokal	Menyimpulkan penanggulangan bencana melalui kearifan lokal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan tentang kearifan lokal</li> <li>- Mengidentifikasi kearifan lokal di Indonesia</li> <li>- Menyimpulkan penanggulangan bencana melalui kearifan lokal</li> </ul>

Kelas XII

No.	Kompetensi Dasar	Stimulus	Kemampuan Yang Diuji	Tahapan Berpikir
1	menganalisis struktur keruangan desa dan kota, interaksi desa dan kota serta kaitannya dengan usaha pemerataan pembangunan	Disajikan gambar/ sketsa pola pemukiman penduduk	Mengkritisi pola pemukiman desa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- menjelaskan pola pemukiman desa</li> <li>- menggunakan informasi gambar; sketsa dan mengaitkan unsur-unsur pada pola pemukiman desa</li> <li>- mengkritisi gambar/sketsa pola pemukiman desa termasuk ke dalam pola pemukiman desa tertentu</li> </ul>
2	menganalisis jaringan transportasi dan tata guna lahan dengan peta dan/atau	disajikan gambar citra penginderaan jauh	menduga penggunaan lahan yang terdapat pada citra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mengidentifikasi obyek pada citra penginderaan jauh</li> <li>- menginterpretasi kesesuaian tata</li> </ul>

No.	Kompetensi Dasar	Stimulus	Kemampuan Yang Diuji	Tahapan Berpikir
	citra penginderaan jauh serta Sistem Informasi Geografis (SIG) kaitannya dengan pengembangan potensi wilayah dan kesehatan lingkungan		penginderaan jauh	guna lahan pada citra penginderaan jauh - menduga ketidaksesuaian penggunaan lahan pada citra penginderaan jauh
3	menganalisis karakteristik negara maju dan negara berkembang dalam konteks pasar bebas menganalisis karakteristik negara maju dan negara berkembang dalam konteks pasar bebas	disajikan profil sebuah negara-	menilai negara tersebut tergolong negara maju atau Negara berkembang	- menjelaskan ciri-ciri negara maju dan berkembang - mengklasifikasi negara maju dan negara berkembang - menilai suatu negara termasuk negara maju atau negara berkembang berdasarkan data negara tersebut

#### D. Penjabaran Kompetensi Dasar menjadi Indikator Soal

- Selanjutnya disusun Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), Langkah-langkahnya dilakukan dengan tahapan: Kutip pasangan Kompetensi Dasar (KD), misalnya untuk Geografi kelas X; KD 3.5. menganalisis dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan dan KD. 4.5 menyajikan proses dinamika litosfer.

Dengan menggunakan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, video, dan/atau animasi Pisahkan kemampuan berpikir yang dinyatakan dengan kata kerja dengan materi, seperti pada Tabel 4 berikut.

Tabel 3.3 Kemampuan Berpikir dan Materi.

KD	Kemampuan berpikir/kata kerja	Materi
3.1	Menganalisis	dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan
4.1	Menyajikan	proses dinamika litosfer.dengan menggunakan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, video, dan/atau animasi

- Perhatikan kemampuan berpikir yang terdapat dalam kata kerja pada KD-KI 3 maupun KD-KD 4, ada kemungkinan kemampuan berpikir tersebut membutuhkan kemampuan berpikir awal sebagai prasyarat yang harus dikuasai peserta didik .

- 3) Sebagai contoh, KD 3.5 tersebut di atas, sebelum menganalisis peserta didik harus memiliki kompetensi sebelumnya antara lain menjelaskan atau membedakan, selanjutnya menggunakan atau mengklasifikasi Kata kerja tersebut menjadi penanda untuk tercapainya kata kerja yang pertama (menganalisis). KD tersebut merupakan KD yang dapat dikelompokkan dalam Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). HOTS adalah keterampilan kognitif (berpikir) tingkat tinggi yang dalam taksonomi tujuan pendidikan ranah kognitif terdiri atas kemampuan analisis, evaluasi, dan mencipta. Setiap jenjang HOTS memiliki kemampuan yang berbeda sebagaimana yang tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 3.4 Kemampuan dan Kata Kerja

<b>Jenjang HOTS</b>	<b>Kemampuan</b>	<b>Kata Kerja</b>
Analisis	<i>Mengelompokkan</i> dalam bagian-bagian penting dari sebuah sumber informasi/benda yang diamati/ fenomena sosial-alam-budaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mendiferensiasi kelompok informasi</li> <li>• memilih informasi berdasarkan kelompok menentukan fokus penting suatu informasi</li> </ul>
	<i>Menentukan keterkaitan</i> antar komponen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mengorganisasi keterkaitan antarkelompok /menyusun</li> <li>• menemukan koherensi antar kelompok</li> <li>• membuat struktur (baru) untuk kelompok informasi</li> </ul>
	<i>Menemukan pikiran pokok/ bias/nilai penulis atau pemberi informasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• memberi label untuk kelompok yang dikembangkan</li> <li>• menemukan bias penulis/pemberi informasi</li> </ul>
Evaluasi	<i>Menentukan kesesuaian</i> antara masalah, uraian dan kesimpulan/ <i>proporsi</i> suatu bentuk/ <i>proporsi</i> suatu penyajian kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mencek kesinambungan</li> <li>• mendeteksi unsur yang sama</li> <li>• memonitoring kegiatan</li> <li>• mengetes/menguji</li> </ul>
	Menentukan kesesuaian metode/prosedur/teknik/rumus/prinsip dengan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mengkritik kelebihan dan kelemahan informasi atau bagiannya</li> <li>• memberikan penilaian berdasarkan kriteria</li> </ul>
Mencipta	Mengembangkan hipotesis • mengembangkan Merencanakan penelitian/proyek/kegiatan/ciptaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• merencanakan</li> <li>• mendesain</li> </ul>
	mengembangkan produk baru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• menghasilkan</li> <li>• mengkonstruksi</li> <li>• merekonstruksi</li> </ul>

Sumber: (Paramitha, 2016)

KD Pengetahuan Mata pelajaran Geografi untuk K13 yang terdapat dalam Permendikbud 37 Tahun 2018 (khusus KD 3) seperti dapat dilihat pada tabel:

Tabel 3.5: KD Mata Pelajaran Geografi SMA

<b>Kelas X</b>	<b>Kelas XI</b>	<b>Kelas XII</b>
3.1. memahami pengetahuan dasar geografi dan terapannya dalam kehidupan sehari-hari	3.1. memahami kondisi wilayah dan posisi strategis Indonesia sebagai poros maritim dunia	3.1. memahami konsep wilayah dan pewilayahan dalam perencanaan tata ruang wilayah nasional, provinsi, dan kabupaten/kota
3.2. memahami dasar-dasar pemetaan penginderaan jauh, dan Sistem, Informasi Geografis (SIG)	3.2. menganalisis sebaran flora dan fauna di Indonesia dan dunia berdasarkan karakteristik Ekosistem	3.2. menganalisis struktur keruangan desa dan kota, interaksi desa dan kota, serta kaitannya dengan usaha pemerataan pembangunan
3.3. memahami langkah-langkah penelitian ilmu geografi dengan menggunakan peta	3.3. menganalisis sebaran dan pengelolaan sumber daya kehutanan, pertambangan, kelautan, dan pariwisata sesuai prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan	3.3. menganalisis jaringan transportasi dan tata guna lahan dengan peta dan/atau citra penginderaan jauh serta Sistem Informasi Geografis (SIG) kaitannya dengan pengembangan potensi wilayah dan kesehatan lingkungan
3.4. menganalisis dinamika planet Bumi sebagai ruang kehidupan	3.4. menganalisis ketahanan pangan nasional, penyediaan bahan industri, serta potensi energi baru dan terbarukan di Indonesia	3.4. menganalisis karakteristik negara maju dan negara berkembang dalam konteks pasar bebas
3.5. menganalisis dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	3.5. menganalisis dinamika kependudukan di Indonesia untuk perencanaan pembangunan	
3.6. menganalisis dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	3.6. menganalisis keragaman budaya bangsa sebagai identitas nasional berdasarkan keunikan dan sebaran	
3.7. menganalisis dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	3.7. menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern	

Sumber: (Kemdikbud, 2016)

Setelah melihat KD, ada beberapa tuntutan KD yang kompetensi minimalnya menganalisis (C4), sehingga dapat dikembangkan soal HOTS nya, walaupun tidak menutup kemungkinan KD yang tuntutannya di bawah C4 dapat pula dibuatkan soal HOTS-nya.

Setelah dilakukan analisis KD, langkah selanjutnya adalah membuat indikator soal. Indikator soal adalah karakteristik, ciri-ciri, tanda-tanda, perbuatan, atau respons yang harus dapat dilakukan atau ditampilkan oleh peserta didik yang menunjukkan bahwa peserta didik telah menguasai kompetensi dasar tertentu (Pengembangan Indikator Soal, Paparan Pasca EHB, 2017). Jenis indikator soal terdiri dari indikator soal terbuka dan indikator soal tertutup. Indikator soal terbuka merupakan indikator soal yang komponen stimulusnya (*condition*) yang diberikan bersifat umum, sehingga penulis soal bisa membuat variasi soal yang beragam dari satu indikator. Contoh: disajikan fenomena geosfer, siswa dapat menganalisis pendekatan geografi yang sesuai.

Indikator soal tertutup merupakan suatu indikator yang komponen stimulusnya (*condition*) telah ditentukan. Dengan kata lain, indikator memuat stimulus yang spesifik. Contoh: Disajikan fenomena banjir, siswa dapat menganalisis pendekatan geografi yang sesuai.

Syarat indikator soal yang baik:

1. Indikator soal bentuk pilihan ganda menggunakan satu kata kerja operasional (KKO) yang terukur.
2. Indikator soal uraian dapat menggunakan lebih dari satu KKO yang terukur.
3. Indikator soal yang digunakan dalam penilaian sebaiknya menggunakan stimulus (dasar pertanyaan) berupa gambar, grafik, tabel, data hasil percobaan, kurva, wacana, atau kasus yang dapat merangsang/memotivasi peserta didik berpikir sebelum menentukan pilihan jawaban.
4. Dapat dibuat soal dan pilihan jawabannya (untuk soal pilihan ganda).
5. Rumusan indikator soal sebaiknya lengkap mencakup empat komponen, yaitu:
  - a. A (*audience*): subjek yang akan diukur, dalam hal ini adalah peserta didik.
  - b. B (*behavior*): perilaku spesifik yang akan dimunculkan oleh peserta didik. Perilaku (*behavior*) terdiri atas 2 bagian penting yaitu kata kerja dan objek hasil belajar.
  - c. C (*condition*): kondisi batasan yang diberikan kepada peserta didik (stimulus soal).
  - d. D (*degree*): tingkat keberhasilan peserta didik dalam mencapai perilaku yang ditunjukkan dengan batas minimal dari penampilan suatu perilaku yang dianggap diterima. (Dalam modul penyusunan soal USBN, cukup *Audience, Behaviour, dan Condition*).

Tabel 3.6 Contoh Indikator Soal

No.	KD	Materi	Indikator Soal
1.	3.5. menganalisis dinamika kependudukan di Indonesia untuk perencanaan pembangunan	Dinamika Penduduk	Disajikan jenis mobilitas penduduk, siswa dapat menganalisis pengembangan wilayah di daerah tujuan mobilitas penduduk tersebut.
2.	3.6. menganalisis keragaman budaya bangsa sebagai identitas nasional	Keragaman budaya	Disajikan deskripsi tentang keragaman budaya, siswa dapat menganalisis upaya

No.	KD	Materi	Indikator Soal
	berdasarkan keunikan dan sebaran.		positif menghadapi keragaman budaya tersebut.

### E. Menyusun Kisi-kisi

Tabel 3.7 Contoh Kisi-Kisi Soal

Mata Pelajaran: Geografi

N O	KD	Materi	Kelas/ semester	Indikator Soal	Level kognitif	Bentuk Soal	No. Soal
1	3.5 menganalisis dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	Dinamika Litosfer	X/Genap	Disajikan peta lempeng tektonik, peserta didik dapat menentukan daerah rawan bencana di Indonesia	Aplikasi (L2)	PG	1
2	3.5 menganalisis dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	Dinamika Litosfer	X/Genap	Disajikan peta lempeng tektonik, peserta didik dapat memprediksi daerah rawan bencana dan penanggulangannya	Penalaran (L3)	PG	2
3	3.5. menganalisis dinamika kependudukan di Indonesia untuk perencanaan pembangunan	Dinamika Penduduk	XI/Ganjil	Disajikan piramida penduduk Peserta didik dapat menyebutkan jenis piramida penduduk	Pengetahuan dan Pemahaman (L1)	PG	3
4	3.5. menganalisis dinamika kependudukan di Indonesia untuk	Dinamika Penduduk	XI/Ganjil	Disajikan piramida penduduk Peserta didik dapat membandin	Penalaran (L3)	PG	4

<b>N O</b>	<b>KD</b>	<b>Materi</b>	<b>Kelas/ semes- ter</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Level kogni- tif</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>No. Soal</b>
	perencanaan pembangunan			gkan dua piramida pertumbuhan penduduk untuk menemukan masalah dan solusi pemecahannya.			
5	3.7. menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern	Mitigasi Bencana	XI/Genap	Disajikan deskripsi kasus bencana, peserta didik dapat menentukan upaya mitigasi pasca bencana	Aplikasi (L2)	PG	5
6	3.7. menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern	Mitigasi Bencana	XI/Genap	Disajikan deskripsi kasus bencana, peserta didik dapat memprediksi upaya mitigasi pasca bencana	Penalaran (L3)	PG	6
7	3.4. menganalisis karakteristik negara maju dan negara berkembang dalam konteks pasar bebas	Ciri-ciri negara berkembang dan negara maju	XII/Genap	Disajikan peta peserta didik dapat memilih penyebaran negara maju dan negara berkembang berdasarkan ciri-ciri tertentu	Pengetahuan dan Pemahaman (L1)	URAIAN	7
8	3.4. menganalisis karakteristik negara maju dan negara berkembang	Ciri-ciri negara berkembang dan	XII/Genap	Disajikan peta peserta didik dapat memilih penyebaran negara maju	Penalaran (L3)	URAIAN	8

N O	KD	Materi	Kelas/semes-ter	Indikator Soal	Level kogni-tif	Bentuk Soal	No. Soal
	dalam konteks pasar bebas	negara maju		dan negara berkembang berdasarkan ciri-ciri tertentu			

**F. Kartu Soal HOTS**

**Contoh soal bukan HOTS**

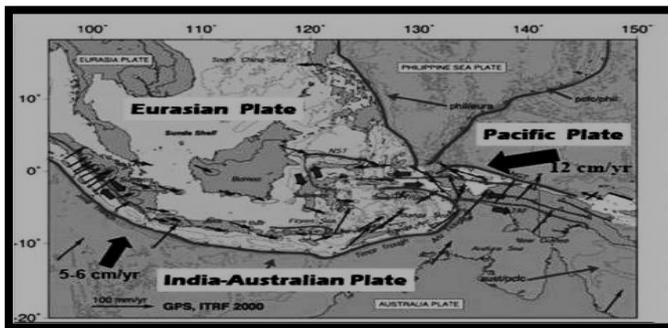
**KARTU SOAL**

**Mata Pelajaran** : Geografi  
**Kelas/Semester** : X / Genap  
**Kurikulum** : 2013

Kompetensi Dasar	: 3.5. menganalisis dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan
Materi	: Dinamika litosfer
Indikator Soal	: Disajikan peta lempeng tektonik, peserta didik dapat menentukan daerah rawan bencana di Indonesia
Level kognitif	: Aplikasi (L2)

**Soal:**

Peta lempeng tektonik:



Berdasarkan peta tersebut, daerah yang berpotensi gempa tektonik adalah ....

- A. Kalimantan Barat
- B. Sumatera Barat
- C. Pantai utara Jawa,
- D. Sulawesi Selatan
- E. Kalimantan selatan

**Kunci Jawaban: B**

**Keterangan:**

- Soal ini tidak termasuk jenis soal HOTS,

Alasan tidak HOTS karena hanya menunjukkan penyebaran daerah berpotensi gempa tektonik berdasarkan informasi peta

**Contoh soal HOTS**

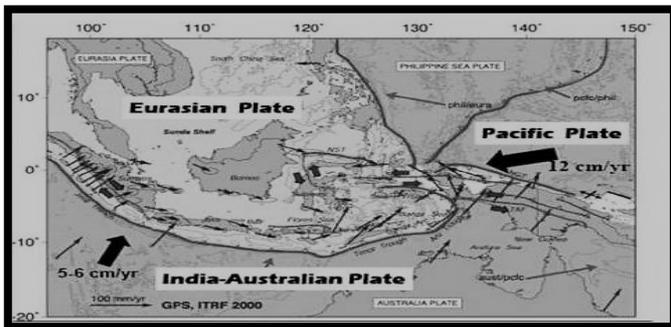
**KARTU SOAL**

**Mata Pelajaran** : Geografi  
**Kelas/Semester** : X / Genap  
**Kurikulum** : 2013

Kompetensi Dasar	: 3.5. menganalisis dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan
Materi	: Dinamika litosfer
Indikator Soal	: Disajikan peta lempeng tektonik, peserta didik dapat memprediksi daerah rawan bencana dan penanggulangannya
Level kognitif	: Penalaran (L3)

**Soal:**

Peta lempeng tektonik:



Berdasarkan peta tersebut, daerah yang berpotensi gempa tektonik adalah ... dan upaya penanggulangannya dilakukan dengan cara ....

- A. Kalimantan, membangun rumah tahan gempa
- B. Sumatera, membangun tanggul penahan banjir
- C. Jawa, membangun peringatan dini tsunami
- D. Sulawesi, membuat tanggul pemecah
- E. Bali, membuat benteng yang kokoh

**Kunci Jawaban: C**

**Keterangan:**

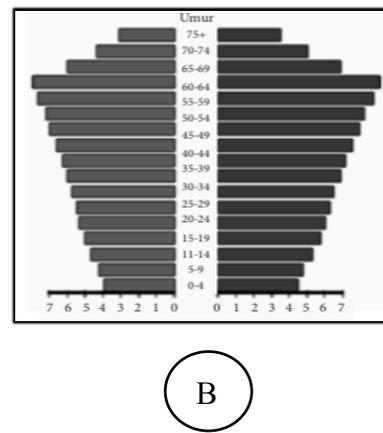
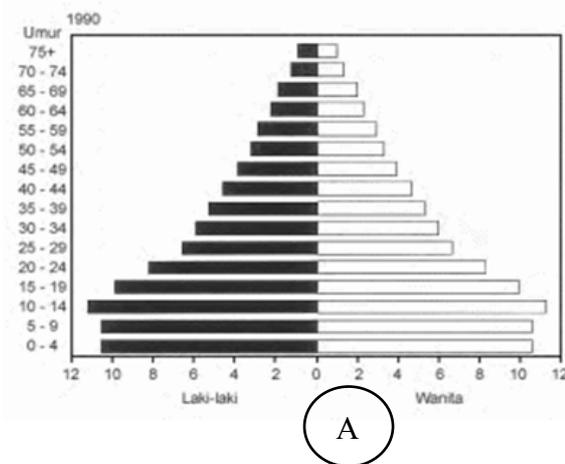
- Soal ini termasuk jenis soal *memproses dan menerapkan informasi*,
- Alasan HOTS karena melalui tahapan berpikir: berdasarkan stimulus yang disajikan memuat informasi fakta interaksi pergerakan lempeng siswa harus dapat memahami potensi bencana pada peta tersebut, memprediksi daerah rawan bencana dan mitigasinya.

**KARTU SOAL**

**Mata Pelajaran** : Geografi  
**Kelas/Semester** : XI / Ganjil  
**Kurikulum** : 2013

Kompetensi Dasar	:	3.4. Menganalisis dinamika dan masalah kependudukan serta sumber daya manusia di Indonesia untuk pembangunan
Materi	:	Kuantitas dan analisis demografi
Indikator Soal	:	Disajikan piramida penduduk Peserta didik dapat menyebutkan jenis piramida penduduk
Level kognitif	:	Pengetahuan dan Pemahaman (L1)

Perhatikan piramida penduduk negara A dan negara B di bawah ini!



Jenis dari piramida penduduk A dan B adalah masing-masing adalah ...

- A. Piramida Penduduk Muda dan Piramida Penduduk Stasioner
- B. Piramida Penduduk Tua dan Piramida Penduduk Stasioner
- C. Piramida Penduduk Muda dan Piramida Penduduk Tua
- D. Piramida Penduduk Stasioner dan Piramida Penduduk Tua
- E. Piramida Penduduk Tua dan Piramida Penduduk Muda

**Kunci Jawaban: C**

**Keterangan:**

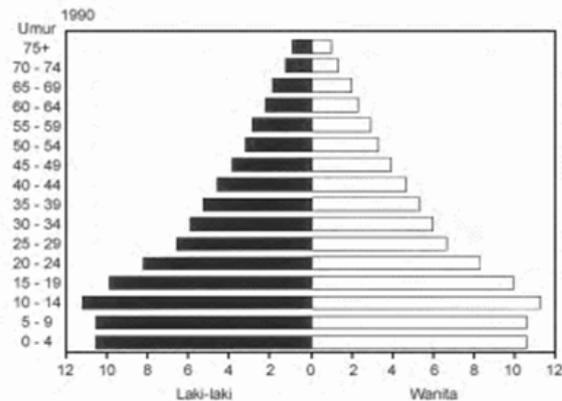
- Soal ini tidak termasuk jenis soal HOTS, alasannya karena hanya menunjukkan jenis piramida penduduk dari stimulus yang diberikan

**KARTU SOAL**

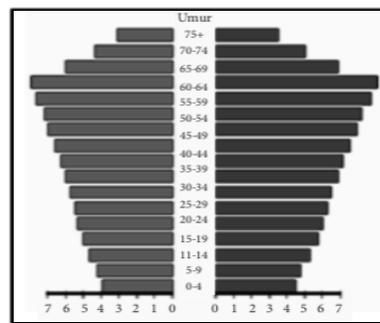
**Mata Pelajaran** : Geografi  
**Kelas/Semester** : XI / Ganjil  
**Kurikulum** : 2013

Kompetensi Dasar	: 3.4. Menganalisis dinamika dan masalah kependudukan serta sumber daya manusia di Indonesia untuk pembangunan
Materi	: Kuantitas dan analisis demografi
Indikator Soal	: Disajikan piramida penduduk Peserta didik dapat membandingkan dua piramida pertumbuhan penduduk untuk menemukan masalah dan solusi pemecahannya.
Level kognitif	: Penalaran (L3)

Perhatikan piramida pertumbuhan penduduk negara A dan negara B di bawah ini!



A



B

Berdasarkan komposisi Piramida Penduduk di atas, permasalahan apakah yang dihadapi oleh negara A dan Negara B?, bagaimana sebaiknya upaya pemerintah mengatasinya?

**Kunci :**

<b>permasalahan</b> yang dihadapi oleh <b>negara A</b> : karena jumlah penduduk usia muda yang cukup banyak masalah yang dapat timbul adalah beban ketergantungan lebih tinggi, kebutuhan sarana pendidikan dan kesehatan yang besar dan penyediaan lapangan kerja,	1
sedang permasalahan di <b>negara B</b> : jumlah penduduk usia tua lebih besar penduduk usia muda, jumlah penduduk setiap tahun mengalami penurunan	1
<b>Solusi permasalahan: Untuk negara A</b> : mengontrol pertumbuhan jumlah penduduk misalnya KB, menyediakan alokasi anggaran yang besar untuk pendidikan, kesehatan dan penyediaan lapangan kerja. Sedang bagi <b>negara B</b> mendorong pertumbuhan penduduk dengan memberi insentif dan fasilitas bagi yang melahirkan anak	1
	1
Jumlah skor	5

**Keterangan:**

- Soal ini termasuk menggunakan informasi untuk menyelesaikan permasalahan.
- HOTS, karena melalui tahapan berpikir: membaca data dan fakta yang terdapat pada Piramida Penduduk, memahami akibat dari fakta dan implikasinya,

kemudian dibutuhkan kemampuan siswa untuk memprediksi upaya mengatasi permasalahannya

### KARTU SOAL

**Mata Pelajaran** : Geografi  
**Kelas/Semester** : XI / Genap  
**Kurikulum** : 2013

Kompetensi Dasar	: 3.7. menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern
Materi	: Mitigasi Bencana
Indikator Soal	: Disajikan deskripsi kasus bencana, peserta didik dapat menentukan upaya mitigasi pasca bencana.
Level kognitif	: Aplikasi (L2)

#### Soal:

Sewaktu gempa dan tsunami melanda Kota Palu dan sekitarnya, pada 28 September 2018 lalu, beberapa daerah seperti Kelurahan Petobo mengalami fenomena alam yang disebut likuifaksi. "Likuifaksi itu lebih kepada larutnya suatu benda padat ke benda cair. Terkait sama gempa bumi ini, di daratan itu kan di bawahnya ada air tanah, begitu ada getaran, barang-barang padat di atas itu akan melarut, teraduk akibatnya getaran. Jadi melarut dengan air tanah di bawahnya," kata Agustan, ahli geologi di Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT). "Permukaan tanah bergerak dan ambles sehingga semua bangunan hancur. Proses geologi yang sangat mengerikan. Diperkirakan banyak korban terjebak di daerah ini," cuit Sutopo

(sumber: <https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-45708229>).

Upaya mitigasi yang tepat setelah terjadi bencana di daerah tersebut adalah ....

- A. kesiapsiagaan
- B. tanggap darurat
- C. rehabilitas
- D. rekonstruksi
- E. penyuluhan

#### Kunci : D

Keterangan :

Soal ini termasuk Penerapan (tidak HOTS) karena tahapannya hanya pada pemahaman mitigasi bencana dan penerapan konsep mitigas bencana

### KARTU SOAL

**Mata Pelajaran** : Geografi  
**Kelas/Semester** : XI / Genap  
**Kurikulum** : 2013

Kompetensi Dasar	: 3.7. menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern
Materi	: Mitigasi Bencana
Indikator Soal	: Disajikan deskripsi kasus bencana, peserta didik dapat memprediksi upaya mitigasi pasca bencana.
Level kognitif	: Penalaran (L3)

#### Soal:

Sewaktu gempa dan tsunami melanda Kota Palu dan sekitarnya, pada 28 September 2018 lalu, beberapa daerah seperti Kelurahan Petobo mengalami fenomena alam yang disebut likuifaksi. "Likuifaksi itu lebih kepada larutnya suatu benda padat ke benda cair. Terkait sama gempa bumi ini, di daratan itu kan di bawahnya ada air tanah, begitu ada getaran, barang-barang padat di atas itu akan melarut, teraduk akibatnya getaran. Jadi melarut dengan air tanah di bawahnya," kata Agustan, ahli geologi di Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT). "Permukaan tanah bergerak dan ambles sehingga semua bangunan hancur. Proses geologi yang sangat mengerikan. Diperkirakan banyak korban terjebak di daerah ini," cuit Sutopo

(sumber: <https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-45708229>).

Upaya rekonstruksi jangka panjang daerah tersebut setelah terjadi bencana adalah ....

- F. merenovasi rumah yang rusak di daerah tersebut
- G. membangun rumah baru di lokasi bekas bencana
- H. menjadikan kawasan wisata daerah bekas bencana
- I. mengalihfungsikan lahan menjadi kawasan hutan
- J. membuat saluran air yang menghubungkan ke laut

#### Kunci : D

#### Keterangan:

- Soal ini termasuk *menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah*
- Alasan HOTS karena peserta didik melalui tahapan berpikir memahami karakteristik bencana yang terjadi pada wacana, menjelaskan proses terjadinya likuifaksi, mendeskripsikan dampak likuefaksi, selanjutnya memprediksi upaya rehabilitasi wilayah bencana yang sesuai untuk meminimalisir korban jiwa pada daerah tersebut pada masa yang akan datang

**KARTU SOAL**

**Mata Pelajaran** : Geografi  
**Kelas/Semester** : XII / Genap  
**Kurikulum** : 2013

Kompetensi Dasar	: 3.4. menganalisis karakteristik negara maju dan negara berkembang dalam konteks pasar bebas
Materi	: Ciri-ciri negara berkembang dan negara maju
Indikator Soal	: Disajikan peta peserta didik dapat memilih penyebaran negara maju dan negara berkembang berdasarkan ciri-ciri tertentu
Level kognitif	: Penalaran (L3)

**Soal Tidak HOTS**

PETA ANGKA HARAPAN HIDUP DUNIA TAHUN 2008



Berdasarkan tersebut,

1. Tuliskan nama negara maju dan negara berkembang menurut Angka Harapan Hidup
2. Jelaskan pengertian Angka Harapan Hidup?

Kunci jawaban:

1. Negara Maju: Kanada: Jerman, Prancis, Spanyol, Finlandia, Norwegia dll, Jepang, Australia, Negara berkembang: Mali, Nigeria, Chad, Rep.Afrika Tengah, Kongo, Angola, Zambia, Somalia, Zimbabwe dan Afganistan	Skor 1 1
2. Angka harapan hidup adalah rata-rata jumlah tahun kehidupan yang masih dijalani oleh seseorang yang telah berhasil mencapai umur tertentu	1
skor	3

**KARTU SOAL**

**Mata Pelajaran** : Geografi  
**Kelas/Semester** : XII / Genap  
**Kurikulum** : 2013

Kompetensi Dasar	: 3.4. menganalisis karakteristik negara maju dan negara berkembang dalam konteks pasar bebas
Materi	: Ciri-ciri negara berkembang dan negara maju
Indikator Soal	: Disajikan peta peserta didik dapat memilih penyebaran negara maju dan negara berkembang berdasarkan ciri-ciri tertentu
Level kognitif	: Penalaran (L3)

PETA ANGKA HARAPAN HIDUP DUNIA TAHUN 2008



Berdasarkan tersebut,

1. Di benua mana dan negara mana saja yang mempunyai Angka Harapan Hidup tertinggi dan terendah di dunia? Apa yang dapat di simpulkan?
2. Bagaimana keterkaitan antara tingkat perkembangan suatu negara dengan Angka Harapan Hidup?

Kunci jawaban:

1. Tertinggi:	Skor
- <b>Amerika</b> : Kanada	1
- <b>Eropa</b> : Jerman, Prancis, Spanyol, Finlandia, Norwegia dll	1
- <b>Asia</b> : Jepang	1
- <b>Australia</b> : Australia, Newzeland	1
Terendah	
- <b>Afrika</b> : Mali, Nigeria, Chad, Rep.Afrika Tengah, Kongo, Angola, Zambia, Somalia, Zimbabwe	1
- <b>Asia</b> : Afganistan	1
Simpulan :	
Ternyata negara yang mempunyai Angka Harapan Hidup tertinggi sebagian besar terdapat di Eropah, satu di Amerika Utara dan satu di Asia, Sedang Negara dengan Angka Harapan Hidup rendah umumnya terdapat di benua Afrika dan di Asia	1

<p>2. Angka Harapan Hidup adalah rata-rata jumlah tahun kehidupan yang masih dijalani oleh seseorang yang telah berhasil mencapai umur tertentu, salah satu ciri negara maju mempunyai usia Harapan Hidup yang tinggi sedang negara berkembang mempunyai harapan hidup yang rendah</p> <p style="text-align: center;">Kata kunci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usia Harapan Hidup Negara Maju Tinggi</li> <li>- Usia Harapan Hidup Negara Berkembang rendah</li> </ul>	<p>1</p> <p>1</p>
<p>Jumlah skor</p>	<p>9</p>

**Keterangan:**

- Soal ini termasuk katagori: *memproses dan menerapkan informasi*
- Termasuk soal HOTS karena melalui tahapan berpikir: pemahaman dalam membaca peta, menjelaskan nama-nama negara, menentukan negara yang memiliki angka harapan hidup tinggi dan rendah, memilih negara maju dan berkemban berdasarkan peta persebaran angka harapan hidup di setiap negara.

## BAB IV Strategi Implementasi

### A. Strategi

Strategi pembelajaran dan penilaian *HOTS* dilakukan dengan melibatkan seluruh komponen *stakeholder* di bidang pendidikan mulai dari tingkat pusat sampai ke daerah, sesuai dengan tugas pokok dan kewenangan masing-masing.

#### 1. Pusat

Direktorat Pembinaan SMA sebagai *leading sector* dalam pembinaan SMA di seluruh Indonesia, mengkoordinasikan strategi pembelajaran dan penilaian *HOTS* dengan dinas pendidikan provinsi/kabupaten/kota dan instansi terkait melalui kegiatan-kegiatan sebagai berikut.

- a. Merumuskan kebijakan pembelajaran dan penilaian *HOTS*;
- b. Menyiapkan bahan berupa panduan pembelajaran dan penilaian *HOTS*;
- c. Melaksanakan pelatihan pengawas, kepala sekolah, dan guru terkait dengan strategi pembelajaran dan penilaian *HOTS*;
- d. Melaksanakan pendampingan ke sekolah-sekolah bekerja sama dengan dinas pendidikan provinsi/kabupaten/kota dan instansi terkait lainnya.

#### 2. Dinas Pendidikan

Dinas pendidikan provinsi sesuai dengan kewenangannya di daerah, menindaklanjuti kebijakan pendidikan di tingkat pusat dengan melakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut.

- a. Mensosialisasikan kebijakan pembelajaran dan penilaian *HOTS* dan implementasinya dalam penilaian hasil belajar;
- b. Memfasilitasi kegiatan pembelajaran dan penilaian *HOTS* dalam rangka persiapan penyusunan soal-soal penilaian hasil belajar;
- c. Melaksanakan pengawasan dan pembinaan ke sekolah-sekolah dengan melibatkan pengawas sekolah.

#### 3. Sekolah

Sekolah sebagai pelaksana teknis pembelajaran dan penilaian *HOTS*, merupakan salah satu bentuk pelayanan mutu pendidikan. Dalam konteks pelaksanaan penilaian hasil belajar, sekolah menyiapkan bahan-bahan dalam bentuk soal-soal yang memuat soal-soal *HOTS*. Langkah-langkah yang dapat dilakukan oleh sekolah antara lain sebagai berikut.

- a. Meningkatkan pemahaman guru tentang pembelajaran dan penilaian yang mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*).
- b. Meningkatkan keterampilan guru untuk menyusun instrumen penilaian (*High Order Thinking Skills/HOTS*) terkait dengan persiapan bahan penilaian hasil belajar.

### B. Implementasi

Pembelajaran dan penilaian *HOTS* di tingkat sekolah dapat diimplementasikan dalam bentuk kegiatan sebagai berikut.

1. Kepala sekolah memberikan arahan teknis kepada guru-guru/MGMP sekolah tentang strategi pembelajaran dan penilaian *HOTS* yang mencakup:
  - a. Menganalisis KD yang dapat dibuatkan soal-soal *HOTS*;
  - b. Menyusun kisi-kisi soal *HOTS*;
  - c. Menulis butir soal *HOTS*;

- d. Membuat kunci jawaban atau pedoman penskoran penilaian *HOTS*;
  - e. Menelaah dan memperbaiki butir soal *HOTS*;
  - f. Menggunakan beberapa soal *HOTS* dalam penilaian hasil belajar.
2. Wakasek kurikulum dan Tim Pengembang Kurikulum Sekolah menyusun rencana kegiatan untuk masing-masing MGMP sekolah yang memuat antara lain uraian kegiatan, sasaran/hasil, pelaksana, jadwal pelaksanaan kegiatan;
  3. Kepala sekolah menugaskan guru/MGMP sekolah melaksanakan kegiatan sesuai rencana kegiatan;
  4. Guru/MGMP sekolah melaksanakan kegiatan sesuai penugasan dari kepala sekolah;
  5. Kepala sekolah dan wakasek kurikulum melakukan evaluasi terhadap hasil penugasan kepada guru/MGMP sekolah;
  6. Kepala sekolah mengadministrasikan hasil kerja penugasan guru/MGMP sekolah, sebagai bukti fisik kegiatan penyusunan soal-soal *HOTS*.

## Daftar Pustaka

- Brookhart, Susan M. (2010). *How to Assess Higher Order Thinking Skill In Your Class*. Virginia USA: Alexandria.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 36 Tahun 2018 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah.*
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.*
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah.*
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.*
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan.*
- Schunk, Dale H., Pintrici, Paul R., & Meece, Judith L. (2008). *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications Third Edition*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Widana, I Wayan. (2017). Higher Order Thinking Skills Assessment (HOTS). *Journal of Indonesia Student Assessment and Evaluation (JISAE)*. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jisae/article/view/4859>, Vol. 3 No. 1 February 2017, pp. 32-44. ISSN: 2442-4919.
- Widana, I Wayan, dkk. (2017). *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA, Dirjen Dikdasmen, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Widana, I., Parwata, I., Parmithi, N., Jayantika, I., Sukendra, K., & Sumandya, I. (2018). Higher Order Thinking Skills Assessment towards Critical Thinking on Mathematics Lesson. *International Journal Of Social Sciences And Humanities (IJSSH)*, 2(1), 24-32. doi:10.29332/ijssh.v2n1.74

**Lampiran 1.**

**FORMAT KISI-KISI SOAL *HOTS***

**Mata Pelajaran** : .....

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Kelas/ Semester	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No. Soal

Mengetahui  
Kepala SMA .....

.....,  
Koordinator MGMP .....

.....  
NIP.

.....  
NIP.

**Lampiran 2.**

**KARTU SOAL  
(PILIHAN GANDA)**

**Mata Pelajaran** : .....  
**Kelas/Semester** : .....  
**Kurikulum** : .....

<b>Kompetensi Dasar</b>	:	
<b>Materi</b>	:	
<b>Indikator Soal</b>	:	
<b>Level Kognitif</b>	:	

**Soal:**

**Kunci Jawaban:**

**Keterangan:**

Deskripsikan alur berpikir yang diperlukan untuk menjawab soal ini, misalnya transformasi konsep, mencari hubungan antar informasi, menyimpulkan, dan lain-lain. Deskripsi ini penting untuk memberikan pemahaman kepada pembaca, mengapa soal ini merupakan soal HOTS.

### Lampiran 3

#### KARTU SOAL NOMOR (URAIAN)

Mata Pelajaran : .....

Kelas/Semester : .....

Kurikulum : .....

Kompetensi Dasar	:
Materi	:
Indikator Soal	:
Level Kognitif	:

Soal:

#### PEDOMAN PENSKORAN:

No.	Uraian Jawaban/Kata Kunci	Skor
	Total Skor	

#### Keterangan:

Deskripsikan alur berpikir yang diperlukan untuk menjawab soal ini, misalnya transformasi konsep, mencari hubungan antar informasi, menyimpulkan, dan lain-lain. Deskripsi ini penting untuk memberikan pemahaman kepada pembaca, mengapa soal ini merupakan soal HOTS.

## Lampiran 4

### INSTRUMEN TELAAH SOAL KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI BENTUK TES PILIHAN GANDA

Nama Pengembang Soal : .....

Mata Pelajaran : .....

Kls/Prog/Peminatan : .....

No.	Aspek yang ditelaah	Butir Soal**)				
		1	2	3	4	5
<b>A. Materi</b>						
1.	Soal sesuai dengan indikator.					
2.	Soal menggunakan stimulus yang menarik (baru, mendorong siswa untuk membaca).					
3.	Soal menggunakan stimulus yang kontekstual (gambar/grafik, teks, visualisasi, dll, sesuai dengan dunia nyata)*					
4.	Soal mengukur level kognitif penalaran (menganalisis, mengevaluasi, mencipta).					
5.	Jawaban tidak ditemukan pada stimulus.					
6.	Tidak rutin (tidak familiar) dan mengusung kebaruan.					
7.	Pilihan jawaban homogen dan logis.					
8.	Setiap soal hanya ada satu jawaban yang benar.					
<b>B. Konstruksi</b>						
9.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas.					
10.	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja.					
11.	Pokok soal tidak memberi petunjuk ke kunci jawaban.					
12.	Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda.					
13.	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.					
14.	Panjang pilihan jawaban relatif sama.					
15.	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban di atas salah" atau "semua jawaban di atas benar" dan sejenisnya.					
16.	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya.					
17.	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal lain.					
<b>C. Bahasa</b>						
18.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, untuk bahasa daerah dan bahasa asing sesuai kaidahnya.					
19.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat.					
20.	Soal menggunakan kalimat yang komunikatif.					
21.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.					
<b>D. Aturan Tambahan</b>						

No.	Aspek yang ditelaah	Butir Soal**)				
		1	2	3	4	5
	Soal tidak mengandung unsur SARAPPPK (Suku, Agama, Ras, Antargolongan, Pornografi, Politik, Propopaganda, dan Kekerasan).					

\*) Khusus mata pelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia dan Sejarah dapat menggunakan teks yang tidak kontekstual (fiksi, karangan, dan sejenisnya).

\*\*) Pada kolom Butir Soal diisikan tanda centang (√) bila soal sesuai dengan kaidah atau tanda silang (X) bila soal tersebut tidak memenuhi kaidah.

.....  
Penelaah

.....  
NIP.

## Lampiran 5

### INSTRUMEN TELAAH SOAL KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI BENTUK TES URAIAN

Nama Pengembang Soal : .....  
Mata Pelajaran : .....  
Kls/Prog/Peminatan : .....

No.	Aspek yang ditelaah	Butir Soal*)				
		1	2	3	4	5
<b>A. Materi</b>						
1.	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untuk bentuk Uraian).					
2.	Soal menggunakan stimulus yang menarik (baru, mendorong siswa untuk membaca).					
3.	Soal menggunakan stimulus yang kontekstual (gambar/grafik, teks, visualisasi, dll, sesuai dengan dunia nyata)*					
4.	Soal mengukur level kognitif penalaran (menganalisis, mengevaluasi, mencipta).					
5.	Jawaban tidak ditemukan pada stimulus.					
6.	Tidak rutin (tidak familiar) dan mengusung kebaruan.					
<b>B. Konstruksi</b>						
7.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata-kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					
8.	Memuat petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.					
9.	Ada pedoman penskoran/rubrik sesuai dengan kriteria/kalimat yang mengandung kata kunci.					
10.	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.					
11.	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal lain.					
<b>C. Bahasa</b>						
12.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, untuk bahasa daerah dan bahasa asing sesuai kaidahnya.					
13.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.					
14.	Soal menggunakan kalimat yang komunikatif.					
<b>D. Aturan Tambahan</b>						
	Soal tidak mengandung unsur SARAPPPK (Suku, Agama, Ras, Anatargolongan, Pornografi, Politik, Propopaganda, dan Kekerasan).					

\*) Khusus mata pelajaran Bahasa dan Satra Indonesia dan Sejarah dapat menggunakan teks yang tidak kontekstual (fiksi, karangan, dan sejenisnya).

\*\*) Pada kolom Butir Soal diisi tanda centang (√) bila soal sesuai dengan kaidah atau tanda silang (X) bila soal tersebut tidak memenuhi kaidah.

.....  
Penelaah



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH ATAS  
TAHUN 2019