



# **MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI**



**Anita Lie  
Siti Mina Tamah  
Imelda Gozali  
Katarina Retno Triwidayati**

**MENGEMBANGKAN  
KETERAMPILAN BERPIKIR  
TINGKAT TINGGI**



ERBIT PT KANISIUS

## **Ketentuan Pidana**

### **Pasal 113 Undang-undang No. 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta**

1. Setiap orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
2. Setiap orang yang dengan tanpa hak dan atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan atau huruf h, untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap orang yang dengan tanpa hak dan atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (l) huruf a, huruf b, huruf e, dan atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

# **MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI**



---

---

**Anita Lie  
Siti Mina Tamah  
Imelda Gozali  
Katarina Retno Triwidayati**



**PENERBIT PT KANISIUS**

# Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi

1020003089

© 2020 - PT Kanisius

## **PENERBIT PT KANISIUS (Anggota IKAPI)**

Jl. Cempaka 9, Deresan, Caturtunggal, Depok, Sleman,

Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, INDONESIA

Telepon (0274) 588783, 565996; Fax (0274) 563349

E-mail : office@kanisiusmedia.co.id

Website : www.kanisiusmedia.co.id

Cetakan ke-	3	2	1
Tahun	22	21	20

Editor : Tresiana Sari Diah Utami

Editor penerbit : Rosa de Lima

Ilustrator : Sendy Kurniawan (IG: sendykkkk)

Desainer : Nico Dampitara

**ISBN 978-979-21-6695-8**

### **Hak cipta dilindungi undang-undang**

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apa pun, tanpa izin tertulis dari Penerbit atau Penulis.

# KATA PENGANTAR

---

*“Dalam berbicara seseorang harus tetap berpikiran jernih, hingga dapat mencetuskan ide-ide unggul dan berakhir dengan kemenangan.”*

**Ki Hadjar Dewantara**

**P**uji Syukur kepada Allah Yang Maha Kasih atas berkat dan karunia-Nya sehingga buku ini bisa diterbitkan. Buku ini ditulis untuk para guru, calon guru, dan mahasiswa yang bercita-cita menjadi guru serta dosen di Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK). Buku ini diharapkan bisa memberi wawasan kepada pembaca agar lebih memahami Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dan bisa mengintegrasikannya dalam rancangan dan pelaksanaan pembelajaran.

Buku ini merupakan salah satu hasil karya tim penulis melalui dana hibah *Pemetaan Kompetensi dan Peningkatan Mutu Guru Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris* dalam skema Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT) 2018-2020 dari Kementerian Riset dan Teknologi-Badan Riset dan Inovasi Nasional. Beberapa hasil yang lain berupa artikel penelitian yang sudah terbit di beberapa jurnal ilmiah. Jika pembaca

tertarik untuk lebih mendalami topik ini, penulis dengan senang hati akan membagikan artikel ilmiah yang dibutuhkan.

Semoga buku ini bermanfaat bagi para pendidik yang berkomitmen untuk terus meningkatkan mutu pembelajaran dan para pemerhati pendidikan. Akhir kata, penulis menghargai usulan serta kritik yang disampaikan demi penyempurnaan buku ini.

Penulis,

Anita Lie

Siti Mina Tamah

Imelda Gozali

Katarina Retno Triwidayati

PENERBIT PT KANISIUS



# DAFTAR ISI

---

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BERTEMU SANG MAESTRO: BENJAMIN S. BLOOM.....	xiii

## **BAB I**

### **KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI:**

<b>APA DAN MENGAPA?</b> .....	1
A. Apa Itu Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi?.....	2
1. Landasan Konseptual.....	2
2. Dimensi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	3
3. Khazanah Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi...	8
B. Mengapa Perlu Belajar Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi? .....	12
1. Tuntutan Baru pada Era Otomatisasi .....	12
2. Perubahan dan Potensi Disinformasi pada Era Kebebasan Berekspresi.....	19
3. Kesenambungan Nalar, Rasa, dan Perbuatan.....	21

## **BAB II**

### **KARAKTERISTIK KETERAMPILAN BERPIKIR**

<b>TINGKAT TINGGI</b> .....	23
A. Pendekatan dan Model Pembelajaran yang Dapat Digunakan.....	24
B. Karakteristik Peserta Didik yang Dikembangkan.....	37
C. Karakteristik Pembelajaran.....	39
D. Peran Pendidik.....	41
E. Penilaian.....	45

## **BAB III**

### **PENGEMBANGAN MATERI KETERAMPILAN BERPIKIR**

<b>TINGKAT TINGGI</b> .....	49
A. Cara Mengembangkan Materi Pembelajaran .....	50
1. "Tulis" dalam Rangkaian T/P/M.....	51
2. "Pilih" dalam Rangkaian T/P/M.....	52
3. "Modifikasi" dalam Rangkaian T/P/M.....	55
B. Pengembangan Materi Ajar Membaca .....	57

## **BAB IV**

### **PERTANYAAN KELAS KETERAMPILAN BERPIKIR**

<b>TINGKAT TINGGI</b> .....	61
A. Pertanyaan Kelas pada Umumnya .....	62
1. Metode Cara Bertanya Sokratik ( <i>Socratic Questioning Method</i> ).....	63
2. Pertanyaan Berorientasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	64
3. Pertanyaan Jenis <i>Display</i> dan Referensial .....	67
B. Aspek Lain Seputar Pertanyaan Kelas .....	67
1. Waktu Tunggu ( <i>Wait Time</i> ).....	67
2. Mengarahkan ulang ( <i>Redirect</i> ), Menggali ( <i>Probe</i> ), dan Menguatkan ( <i>Reinforce</i> ) .....	68
3. Urutan dan Pola ( <i>Sequence and Pattern</i> ) Pertanyaan .....	69
C. Strategi Pertanyaan Kelas yang Efektif.....	71

GLOSARIUM .....	75
LAMPIRAN .....	79
DAFTAR PUSTAKA.....	101
INDEKS PENGARANG.....	107
INDEKS SUBJEK.....	109

PENERBIT PT KANISIUS



# DAFTAR LAMPIRAN

---

Lampiran 1	Kesalahan Umum dalam Penalaran .....	79
Lampiran 2	Daftar Kata Kerja Operasional Ranah Kognitif	83
Lampiran 3	Beberapa Contoh RPP yang Memuat Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	87



PT KANISIUS

# DAFTAR TABEL

---

Tabel 2.1	Perbedaan Aktivitas Belajar .....	39
Tabel 2.2	Dimensi Proses Berpikir .....	47



PENERBIT PT KANISIUS

# DAFTAR GAMBAR

---

Gambar 1.1 Taksonomi berpikir Benjamin Bloom.....	4
Gambar 1.2 Indeks sumber daya manusia dan komponen-komponennya.....	16
Gambar 1.3 Kesenjangan belajar.....	17
Gambar 2.1 Siklus dan komponen dasar inkuiri.....	27
Gambar 2.2 Proses PBL menurut Tan.....	28
Gambar 2.3 Tahapan pembelajaran PjBL.....	29
Gambar 2.4 Tahapan belajar siklus belajar.....	30
Gambar 2.5 Karakteristik pendidik kreatif.....	43



## BERTEMU SANG MAESTRO: BENJAMIN S. BLOOM

*L*iterasi City panas hari ini. Aku berdiri di depan ruang kelas. Rasanya kesal mengingat tugas yang baru saja diberikan Bu Katarina. Bagaimana caranya menyelesaikan tugas tanpa harus ke perpustakaan? Kartu perpustakaanku hilang minggu lalu dan rasanya malas mengurusnya.

Tiba-tiba kulihat Bu Anita berjalan dari arah berlawanan. Ia tampak tergesa-gesa diikuti rekannya, Bu Mina. Aku hendak menyapa keduanya ketika ada sesuatu terjatuh.

“Bu Mina ....” Belum sempat aku menyelesaikan kata-kataku, benda kecil di tanganku itu berubah menjadi lingkaran hitam. Herannya, aku tak bisa mengalihkan pandangan dari

lingkaran hitam yang semakin membesar. Dengan perasaan bingung dan penasaran, aku melangkah perlahan mendekati lingkaran hitam tersebut.

Wuushh ... Aku merasakan dorongan angin yang cukup kuat. Aku terdorong masuk dalam lorong dan BAAMM ... Aku terpental dan jatuh tersungkur.

Mulutku sudah akan mengeluarkan makian ketika kusadari seseorang berdiri di hadapanku. Kuangkat wajahku dan ... WHATT?!? Benjamin S. Bloom. Pencetus taksonomi Bloom. Beliau lah topik tugas yang harus kukerjakan.

"Kamu masih mau bersimpuh di situ?" tanya lelaki dengan rambut keperakan itu.

Aku berdeham. Lalu, bangkit dan merapikan pakaianku. Kukibaskan daun kering yang menempel.

"Kamu baik-baik saja?" tanya lelaki itu menyelidik.

"Eh, anu. Em, iya. Ah, tidak. Anu." Aku bingung harus berkata apa.

Lelaki itu mengerutkan keningnya. Ia lalu berjalan meninggalkanku.

"Sebentar. Mr. Bloom."

Lelaki itu menoleh, "Kamu mengenal saya?"

*Ya eyaalah. Semua mahasiswa pendidikan harus kenal siapa Elu, Mang.* Itu kata-kataku dalam hati saja.

Kudekati dia dan berkata, "Em, saya ... Bisakah saya bicara sebentar?"

"Tentang apa?"

"Tentang pemikiran Anda."

Lelaki itu memandangkuku. Aku sedikit tidak percaya diri mengingat penampilanku sedikit urakan. Mr. Bloom memberi kode untuk mengikutinya.

Kami berjalan melewati lorong *University of Chicago* menuju ruangannya. *Ugh*, ada banyak sekali ruangan. “Aku bisa tersesat kalau ke sini sendirian,” gumamku.

“Maaf, kamu mengatakan sesuatu?” tanya Mr. Bloom sambil menaikkan kacamataanya.

Aku meringis dan menggaruk kepalaku, “Ah, tidak. Hanya ... agak bingung.”

“Ya, ada banyak gedung dan ruangan. Jika belum terbiasa pasti akan kebingungan. Bukankah demikian, *Miss ...?*”

“Ah, Anjani,” kataku memperkenalkan diri.

“Ya. Jadi, *Miss Ah*, ruangan di sini sangat banyak.”

Whattt ... Engkong ini memanggilku *Miss Ah*? “Em, *sorry Sir*, namaku, Anjani. Bukan *Miss Ah*. Anjani,” kataku.

“Tapi tadi kamu bilang Ah.”

Aku menepuk dahi. Wajah pakar pendidikan itu kebingungan. Jadi, aku tak ingin memperpanjang persoalan.

Dengan langkah lebar-lebar dia berjalan. Aku harus setengah berlari mengikuti. Sampai di ruangannya, aku merasa lega. Kami lalu duduk berhadapan.

“Jadi, *Miss Ah*. Apa yang bisa kubantu?”

Dengan menahan jengkel, aku mengeluarkan kertas dan alat tulis. Sementara lelaki itu menuangkan minuman ke gelas di hadapanku.

“Jadi begini, Mr. Bloom. Sebenarnya apa yang mendasari Anda mencetuskan hierarki berpikir dengan nama Anda itu?”

“Itu namanya taksonomi. Dalam bahasa Yunani ‘*tassein*’ berarti mengklasifikasi dan ‘*nomos*’ berarti aturan. Jadi, taksonomi berarti klasifikasi berhierarki dari sesuatu atau prinsip yang mendasari klasifikasi. Kalau kamu belajar biologi misalnya, kamu akan mengenal taksonomi biologi yang dikemukakan Darwin. Dulu belajar itu kan?”

Aku mengganggu seraya berdoa semoga ia tidak mengetes pengetahuan tentang itu.

“Awalnya saya melihat soal yang diberikan pendidik untuk mengukur kemampuan berpikir peserta didik hanya sebatas ingatan saja. Jadi, seperti kamu tadi, saya ajak ke ruangan ini. Kamu hanya menghafalkan kapan harus belok kanan, kiri, naik tangga, dan lain sebagainya. Tapi kamu tidak berpikir lebih. Ya kan?”

*Eh, Bapak satu ini. Suka bener kalau ngatain orang, ih.*

Lelaki itu melanjutkan kata-katanya, “Padahal apa yang ada dalam pikiran manusia itu sangat kompleks. Selain itu, untuk bertahan hidup kamu tidak bisa hanya mengandalkan apa yang kamu ingat. Coba, katakan, kamu sudah ketemu pacarmu hari ini?”

“Saya tidak punya pacar, *Sir.*”

“Nah, kamu ingat kamu tidak punya pacar. Lalu, mengapa kamu tidak punya pacar? Bagaimana caramu supaya punya pacar?”

Aku heran dengan pertanyaannya. Jadi, aku diam dan berpikir. Ah, masak iya, ini yang dinamakan sesi curhat?

“Kamu tidak bisa menjawabnya? Itu mungkin karena kamu jarang diajak untuk berpikir lebih dari sekadar mengingat. Bukankah demikian, *Miss Ah?*”

Duh, kesel banget sih. Aku memandang lelaki di hadapanku seraya cemberut.

Lelaki itu tak merasa bersalah. Ia menyilangkan kakinya dan berkata, “Menurut saya, setiap manusia perlu belajar dari hal yang sederhana dahulu. *Remembering*. Kemudian, ia bisa mencipta sebagai bagian dari pemikiran yang lebih tinggi. Pendidik harus mengingat bahwa pembelajaran merupakan proses yang terintegrasi. Ada proses berpikir, kebutuhan untuk memiliki keterampilan, dan kemampuan bersikap yang tepat.”

Aku mengangguk-angguk. Ya, *cognitive domain*, *affective domain*, dan *psychomotor domain*.

“Ada enam tingkatan dalam taksonomi ini. Seorang pendidik harus berusaha menaikkan kemampuan siswanya menuju ke tingkatan yang lebih tinggi,” ujar lelaki yang menikahi Shophie Bloom itu.

“Jadi, adakah hal khusus yang mendasari pemikiran Anda, Mr. Bloom?” tanyaku.

Lelaki itu menyesap minumannya lalu berkata, “Kita perlu lebih jelas tentang apa yang kita tahu dan apa yang kita tidak tahu. Jadi, kita tidak selalu dibingungkan oleh keduanya. Kalau saya boleh memiliki satu harapan untuk pendidikan, itu adalah penataan yang sistematis terhadap pengetahuan dasar kita sehingga apa yang kita anggap kebenaran bisa dijalankan. Sementara apa yang sifatnya takhayul, iseng, dan mitos dipandang sebagaimana adanya dan hanya digunakan saat tidak ada lagi yang mendukung kita dalam frustrasi dan putus asa.”

Aku kembali mengangguk. “Jadi, dapat disimpulkan bahwa tujuan taksonomi ini untuk membantu pendidik merumuskan tujuan pembelajaran?”

“Ya betul. Pendidik akan tahu apa yang mau dicapai dalam setiap kegiatan pembelajaran dengan memperhatikan hierarki ini. Taksonomi ini juga membantu merancang pembelajaran yang jelas dan setiap orang yang terlibat dapat memahami porsi dan proses pembelajaran yang dilaksanakan.” Lelaki kelahiran Lansford, Pennsylvania, 21 Februari 1913 itu mempersilakanku untuk minum.

Aku menyesap minuman yang ditawarkan ketika Mr. Bloom kembali berbicara, “Jangan lupa hal penting, *Miss Ah*. Pembelajaran haruslah berpijak pada pengalaman siswa. Hal

itu harus selalu maju ke depan. Itu artinya, siswa dibantu untuk berkembang dari satu level ke level yang lain secara bertahap.”

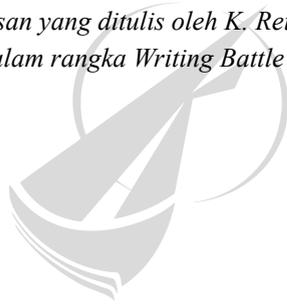
*Oke*, aku paham. Sepertinya aku bisa mengerjakan tugas dari Bu Katarina.

Tunggu. *Lho*, ini *kog* tiba-tiba kepala terasa berputar-putar. Tampaknya minuman yang disajikan adalah minuman beralkohol.

Aduh, lingkaran hitam kembali tampak dan *wuushh ...* Aku terdorong oleh pusaran angin dan meninggalkan Mr. Bloom tanpa berterima kasih dan berpamitan.

“Minumankuuu ...,” teriakku setengah meratap dan merasa kehilangan.

*Tulisan ini merupakan salah satu tulisan yang ditulis oleh K. Retno T. dalam rangka Writing Battle NAD*



# B A B I

---

## KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI: APA DAN MENGAPA?

*“Dengan adanya budi pekerti, tiap-tiap manusia berdiri sebagai manusia merdeka (berpribadi), yang dapat memerintah atau menguasai diri sendiri. Inilah manusia beradab dan itulah maksud dan tujuan pendidikan dalam garis besarnya.”*

**Ki Hadjar Dewantara**

Dalam bab pertama buku ini, penulis akan memberikan gambaran sekilas mengenai Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Secara spesifiknya, penulis akan memaparkan mengenai apa itu Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dan mengapa para pendidik perlu membekali diri dengan kemampuan merancang dan menyampaikan proses pembelajaran yang menggunakan keterampilan tersebut.

## **A. Apa Itu Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi?**

Keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah suatu kemampuan dalam menggunakan dan mengolah proses berpikir di atas fakta. Seseorang yang mempunyai keterampilan berpikir tingkat tinggi tidak hanya mengetahui suatu fakta tertentu, tetapi juga menggunakan pengetahuan yang diperoleh untuk mengembangkan pengetahuan itu sendiri.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi bisa diajarkan dan dilatihkan. Para pendidik harus selalu mengembangkan kemampuan dan melatih diri dalam mengolah keterampilan tersebut agar bisa mendampingi peserta didik berpikir lebih baik dan mengembangkan kebiasaan tersebut. Untuk mengenal keterampilan berpikir tingkat tinggi, para pendidik perlu memahami Landasan Konseptual, Dimensi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi, dan beberapa kajian terkait dengan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.

### **1. Landasan Konseptual**

Pada umumnya, ketika membicarakan keterampilan berpikir tingkat tinggi, kebanyakan pendidik di Indonesia langsung mengacu pada taksonomi berpikir model Benjamin Bloom, Anderson, dan Krathwohl. Taksonomi ini menjadi populer di kalangan praktisi pendidikan karena penjenjangan keterampilan berpikir yang digambarkan jelas dan mudah dipahami.

Berbagai pelatihan dilakukan tentang keterampilan berpikir tingkat tinggi disertai petunjuk praktis penerapan taksonomi ini. Salah satu di antaranya adalah daftar kata kerja operasional yang disarankan untuk setiap jenjang.

Taksonomi berpikir ini masih relevan untuk digunakan dalam rancangan dan penyampaian proses pembelajaran.

Untuk menambah khazanah para pendidik, ada baiknya pendidik juga mempelajari keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam lingkup yang lebih luas dan ikut menyebarkan pengetahuan ini kepada para pendidik lain.

## **2. Dimensi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi**

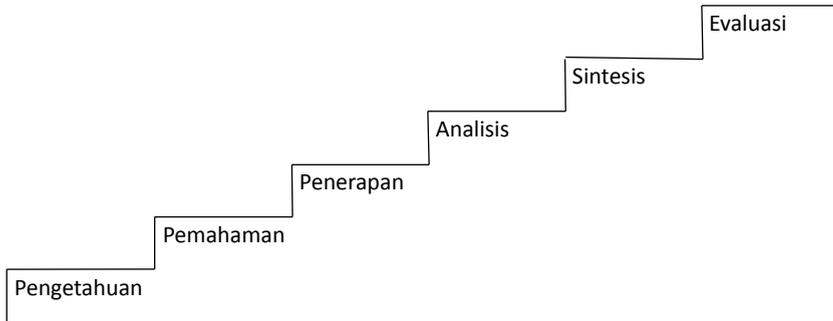
Brookhart (2010) mengategorikan tiga dimensi keterampilan berpikir tingkat tinggi, yakni: keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai alih pengetahuan, keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai penyelesaian masalah.

### **a. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi sebagai Alih Pengetahuan**

Sebagai alih pengetahuan, keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan untuk berpikir dan bertanya di balik fakta. Ketika pendidik mengajarkan keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai alih pengetahuan, pendidik berupaya menumbuhkan kebiasaan berpikir para peserta didik.

Pendidikan di Indonesia sering dikritik tidak memberikan peluang bagi peserta didik untuk berpikir pada jenjang yang lebih tinggi dan membatasi peserta didik pada kemampuan menghafal. Salah satu bukti kekurangan ini adalah masih rendahnya nilai peserta didik di Indonesia dalam asesmen bidang Membaca, Matematika, dan Sains yang diselenggarakan oleh lembaga-lembaga internasional, salah satunya PISA.

Pada mulanya, Benjamin Bloom yang mengenalkan Model Taksonomi Berpikir dengan enam jenjang sebagai berikut.



**Gambar 1.1** Taksonomi berpikir Benjamin Bloom

Pada jenjang paling awal, pengetahuan mencakup kemampuan mengetahui fakta-fakta dari materi yang dipelajari. Pada jenjang ini, peserta didik bisa menghafal fakta yang biasanya akan ditanyakan oleh pendidik di kelas maupun pada saat ujian.

Pada jenjang selanjutnya, selain sudah menghafal, peserta didik bisa memahami makna fakta-fakta tersebut. Kedua jenjang awal ini biasanya dikategorikan sebagai keterampilan berpikir tingkat rendah karena jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tersebut biasanya dapat ditemukan langsung dalam teks atau ujaran. Dengan kata lain, peserta didik tidak perlu berpikir di luar fakta, prinsip, atau formulasi yang disajikan.

Setelah kedua jenjang Keterampilan Berpikir Tingkat Rendah, terdapat jenjang Penerapan. Pada jenjang ini, peserta didik diajak untuk bisa mengaplikasikan suatu prinsip atau formulasi yang sudah dipahami pada situasi atau kasus yang belum disebutkan dalam teks atau ujaran.

Selanjutnya, pada jenjang Analisis, peserta didik diharapkan bisa menelaah, mengurai, dan menjelaskan keterkaitan antara masing-masing fakta, prinsip, atau formulasi yang sudah dipahami. Keterkaitan ini bisa berupa hubungan sebab akibat langsung maupun tidak langsung, korelasi, klasifikasi, atau kategori.

Pada jenjang Sintesis, peserta didik bisa menggunakan pengetahuan dan pemahaman yang pernah diperoleh sebelumnya untuk menelaah dan mengkaji fakta, prinsip, atau formula yang sedang disajikan. Kemampuan menghubungkan dan melakukan lompatan berpikir diasah dan dikembangkan pada jenjang ini.

Jenjang terakhir berupa Evaluasi. Dalam jenjang ini peserta didik diajak untuk bisa melakukan penilaian atas suatu situasi atau kondisi yang disajikan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan rasional yang didukung oleh hasil analisis dan sintesis fakta, prinsip, atau formula pada kedua jenjang sebelumnya.

Selain Model Taksonomi Bloom, terdapat model pembelajaran yang juga menjadi lebih populer akhir-akhir ini, yaitu Model Taksonomi Anderson dan Krathwohl yang memberikan variasi pada dua jenjang tertinggi. Dalam Model Anderson dan Krathwohl, pada jenjang Kreasi, peserta didik diajak untuk membangun atau menciptakan suatu alternatif model, situasi, atau formula. Hal tersebut didasarkan atas pertimbangan-pertimbangan rasional yang didukung oleh hasil analisis dan evaluasi fakta, prinsip, atau formula pada kedua jenjang sebelumnya.



Keempat jenjang yang baru dijelaskan (Penerapan, Analisis, Sintesis, dan Evaluasi menurut Bloom atau Penerapan, Analisis, Evaluasi, dan Kreasi menurut Anderson dan Krathwohl) biasanya dikategorikan sebagai keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sangat mendesak untuk bisa dikembangkan kepada para peserta didik. Tentunya, sebelum keterampilan ini bisa diajarkan kepada para peserta didik, terlebih dahulu para pendidik sendiri harus mempunyai keterampilan berpikir tingkat tinggi.

#### **b. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi sebagai Kemampuan Berpikir Kritis**

*Project Zero* Universitas Harvard menawarkan keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai kemampuan berpikir kritis melalui gambaran palet seni. Berbeda dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai alih pengetahuan yang digambarkan sebagai jenjang berpikir, keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai kemampuan berpikir kritis digambarkan sebagai tataran palet dengan enam warna berbeda yang akan saling melengkapi dalam penggunaannya.

Keenam warna tersebut menggambarkan kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis berupa mengamati dan menjelaskan, membandingkan, dan menghubungkan, menemukan kompleksitas, menjelajahi pandangan, menalar, menanya, dan menelusuri.

Untuk bisa berpikir kritis melalui pengamatan dan penjelasan, seseorang perlu melihat, berpikir apa yang terjadi dari yang dilihat, dan kemudian bertanya-tanya berdasarkan apa yang dilihat dan dipikirkan. Ketika membandingkan dan menghubungkan, seseorang mengaitkan suatu kejadian atau peristiwa dengan apa yang sudah diketahui sebelumnya dan kemudian memperluas pemikiran awalnya.

Selanjutnya, untuk menemukan kompleksitas, seseorang menjelajahi tantangan dan pertanyaan apa yang masih muncul. Gagasan-gagasan menantang sebagai hasil dari penemuan kompleksitas bisa digunakan untuk menjelajahi pandangan dalam mengubah perspektif atau menemukan titik kompas.

Menalar membutuhkan proses deduksi dan induksi. Deduksi mulai dari identifikasi premis atau asumsi dan menggunakannya untuk menjelaskan suatu kejadian, data, contoh, atau informasi spesifik. Sebaliknya, induksi mempelajari contoh-contoh atau data spesifik yang menggunakan hasil pengamatan untuk membangun premis dan asumsi. Menalar ini penting sekali untuk diajarkan agar manusia Indonesia tidak terjebak dalam kesimpulan yang salah sebagai akibat dari ketersesatan dalam penalaran. Kesalahan dalam penalaran yang banyak terjadi dalam wacana yang beredar di masyarakat umum dapat dipelajari di Lampiran 1 buku ini. Akhirnya, Menanya dan Menelusuri dengan benar membutuhkan latihan untuk mengidentifikasi isu yang patut menjadi perhatian dan menyusun kalimat pertanyaan dengan benar.

### **c. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi sebagai Penyelesaian Masalah**

Keterampilan berpikir tingkat tinggi juga merupakan jalan penyelesaian permasalahan. Kemampuan ini membutuhkan proses dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) identifikasi masalah yang mesti diselesaikan,
- 2) identifikasi hal-hal yang tidak relevan,
- 3) menjelaskan dan mengevaluasi beberapa strategi,
- 4) membuat model permasalahan,
- 5) identifikasi hambatan atau informasi tambahan untuk menyelesaikan masalah,
- 6) bernalar dengan data,

- 7) menggunakan analogi, dan
- 8) menyelesaikan masalah.

Dua langkah pertama dalam proses ini sangat penting. Bahkan ada pameo yang mengatakan bahwa mengenali dan memformulasikan permasalahan dengan tepat sudah separuh perjalanan dalam proses penyelesaian masalah.

Hal-hal yang tidak relevan akan memperkeruh dan mengalihkan perhatian dari permasalahan yang sebenarnya. Keenam langkah selanjutnya membutuhkan latihan dan pembiasaan agar keterampilan berpikir tingkat tinggi bisa dikembangkan untuk penyelesaian masalah.

### **3. Khazanah Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi**

Ada sangat banyak studi yang mengulas keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam proses pembelajaran. Bagian ini akan menyajikan beberapa dari studi tersebut. Wenglinisky (2004), mengkaji berbagai studi hubungan antara capaian peserta didik dalam berbagai penilaian dan pengukuran skala besar dengan pembelajaran yang menekankan keterampilan berpikir tingkat tinggi, proyek, dan penyelesaian masalah.

Temuan dalam kajian ini menunjukkan bukti yang jelas dari *National Assessment of Educational Progress (NAEP) and the trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang menekankan penalaran dalam Matematika dan Sains menghasilkan nilai asesmen yang lebih tinggi pada semua tingkatan.

Pogrow (2005), merancang program keterampilan berpikir tingkat tinggi khusus untuk peserta didik berkebutuhan khusus di Amerika Serikat. Secara spesifik, program ini mengajarkan metakognisi, membuat inferensi atau generalisasi ide dalam berbagai konteks, dan sintesis informasi. Program keterampilan

berpikir tingkat tinggi yang dirancang Pogrow ini menunjukkan hasil pada tes standar nasional, negara bagian, tes metakognisi, menulis, penyelesaian masalah, dan indeks prestasi akademik.

Studi lain menunjukkan bahwa mengajarkan keterampilan berpikir tingkat tinggi bukan hanya meningkatkan prestasi akademik peserta didik, tetapi juga memotivasi mereka untuk belajar lebih mandiri dan bersemangat. Meece dan Miller (1999), menemukan bahwa peserta didik yang kemampuan akademis lebih rendah menjadi lebih termotivasi mengerjakan soal-soal yang lebih membutuhkan pemikiran daripada soal-soal dengan jawaban tunggal sederhana.

Dalam penelitian 14 minggu mereka, Carroll dan Leander (2001) mengajarkan keterampilan berpikir tingkat tinggi termasuk strategi bertanya dan *cooperative learning*. Pada awalnya, sekitar 20% peserta didik tidak memperhatikan pelajaran selama proses pembelajaran dan kurang dari separuh peserta didik merasa tertarik dengan proses. Pada akhir masa penelitian, peserta didik kurang memperhatikan hanya 10% dari waktu pembelajaran dan 95% menyatakan mereka sangat bersemangat dengan proses belajar mereka. Nilai mereka dalam pengerjaan tugas juga meningkat.

Mintre dan Lie (2020), menunjukkan peserta didik kelas V Sekolah Dasar di Surabaya menjadi lebih bersemangat di kelas bila diajarkan pendidik yang terampil mengelola pertanyaan-pertanyaan pada tingkat yang lebih tinggi dengan menggunakan strategi alternatif bagi peserta didik yang tidak bisa mengikuti pada tingkat yang lebih tinggi. Pertanyaan tingkat tinggi ditanggapi dengan berbagai bentuk, seperti: jawaban lisan, dramatisasi, dan presentasi peserta didik.

Peluang keberhasilan dalam mengatasi tantangan peningkatan mutu pendidikan adalah peningkatan kompetensi guru. Berbagai studi menunjukkan keterkaitan langsung

antara mutu pendidik dan prestasi peserta didik (Darling-Hammond, 2017; Harris & Sass, 2011; Canales & Maldonado, 2018). Suatu paradoks dalam dunia pendidikan menunjukkan bahwa pendidik meluangkan banyak waktu untuk mengajar para peserta didik, tetapi sayangnya tidak mempunyai waktu untuk mengembangkan mutu mereka sendiri. Kebutuhan pengembangan pendidik ini disadari oleh para pemangku kepentingan, seperti kepala sekolah dan pendidik sendiri, pembuat kebijakan pendidikan, pimpinan sistem pendidikan, orang tua, dan peserta didik.

Sementara itu, Indonesia sudah berhasil meningkatkan angka partisipasi sekolah dalam dekade terakhir. Angka partisipasi sekolah untuk anak berusia 13-15 tahun sudah meningkat dari 88% pada 2011 menjadi hampir 95% pada 2015 dan di atas 95% pada 2018 (*Statistics Indonesia*, 2018). Namun, masih ada tantangan dalam pembangunan manusia karena perbaikan kualitas manusia sampai dengan saat ini masih memprihatinkan.

Beberapa studi dan skor PISA menunjukkan kualitas sumber daya manusia Indonesia masih rendah. Studi mengenai kemampuan Matematika yang diangkat dalam Kertas Kerja RISE (A. Beatty dkk, Nov. 2018) mencermati 5 gelombang data dari *Indonesian Family Life Survey* (IFLS) mulai 1993 terhadap lebih dari 30.000 orang di 13 provinsi dan meneliti keterkaitan antara lama sekolah dan capaian belajar. Walaupun Indonesia sudah berhasil meningkatkan angka partisipasi sekolah, tetapi masih ada kesenjangan serius antara kemampuan Matematika peserta didik dengan capaian belajar yang sesuai dengan kurikulum. Hanya 11% sampel yang telah lulus dari kelas XII (SMA/SMK) bisa menjawab soal-soal numerik yang seharusnya diperuntukkan kelas IV, seperti pembagian 2 digit (56/84), pengurangan pecahan ( $1/3-1/6$ ), dan desimal (0,76-

0,4-0,23). Temuan lain dari studi ini adalah kemungkinan lebih besar anak-anak dengan kemampuan numerik rendah berada di Indonesia Timur, di daerah pedesaan, lebih berumur, dan berjenis kelamin laki-laki.

Pengamatan dan penelitian di lapangan memberikan temuan yang memang tidak bertentangan dengan hasil studi-studi makro. Survei, pengamatan kelas, dan wawancara terhadap 193 sampel pendidik di Provinsi Sumatra Utara, Riau, dan Jambi menunjukkan bahwa sebagian besar pendidik menggunakan media pembelajaran hanya untuk latihan yang menggunakan kemampuan berpikir tingkat rendah.

Suasana belajar di beberapa kelas yang diamati menggem-birakan peserta didik dan menggugah semangat belajar melalui kelompok-kelompok belajar yang menyenangkan. Namun, proses belajar mengajar masih berpusat pada pendidik dan belum mengarahkan kepada peserta didik untuk berpikir lebih dalam dan tinggi. Secara spesifik, banyak pendidik masih harus mengasah keterampilan bertanya yang bisa mengarahkan peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi dan membangun budaya bertanya di kalangan para peserta didik yang sudah lama terbiasa dalam budaya diam dan duduk manis (Harjanto, Lie, Wihardini, Pryor & Wilson, 2017, *Journal of Education for Teaching*, <https://doi.org/10.1080/02607476.2017.1415515>).

Penelitian lain (Lie, Tamah, Trianawaty, Triwidayati, Jemadi, 2018) yang didanai Kemenristek-Dikti melalui skema Penelitian Dasar Unggulan Perpendidikan Tinggi (PDUPT) menunjukkan bahwa penguasaan bahasa dan persepsi 121 pendidik Bahasa Indonesia dan 149 pendidik Bahasa Inggris di Palembang, Yogyakarta-Sleman, Surabaya, Ruteng, Ambon, dan Saumlaki masih jauh dari memuaskan. Hampir separuh sampel pendidik Bahasa Indonesia belum mampu menulis esai 3 paragraf dengan bahasa yang sesuai kaidah. Bahkan ada

pendidik bahasa Indonesia yang tidak mengerti makna kata “paragraf”.

Selain itu, kompetensi profesional pada sampel pendidik Bahasa Inggris juga masih rendah. Hanya 24% dari 149 pendidik Bahasa Inggris dalam studi ini mencapai angka 76. Tingkat variasi sangat lebar dengan nilai tertinggi 95,8 dan nilai terendah 21,1.

## **B. Mengapa Perlu Belajar Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi?**

Memasuki Era Revolusi Industri 4.0, Indonesia perlu segera mengintegrasikan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam proses pembelajaran di semua sekolah dan pendidikan tinggi. Ada tiga alasan penting mengapa keterampilan berpikir tingkat tinggi perlu diajarkan kepada para pendidik agar mereka bisa merancang, mengelola, dan menilai proses pembelajaran yang bisa meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi para peserta didik: 1) tuntutan baru pada era otomatisasi, 2) perubahan dan potensi disinformasi pada era kebebasan berekspresi, serta 3) kesinambungan rasa, nalar, dan perbuatan.

### **1. Tuntutan Baru pada Era Otomatisasi**

Dalam pertemuan tahunan *World Economic Forum* pada Januari 2018, Jack Ma mengingatkan bahwa pendidikan adalah tantangan besar abad ini. Jika cara mengajar pendidik tidak diubah, 30 tahun mendatang kita akan mengalami kesulitan besar. Saat ini, yang diajarkan adalah peninggalan 200 tahun lalu, sarat dengan muatan pengetahuan. Hal yang dikhawatirkan adalah para lulusan pendidikan semacam ini tidak bisa berkompetisi dengan mesin.

Sudah banyak ulasan soal peluang dan ancaman otomatisasi dalam berbagai pekerjaan dan bidang profesi. Salah satunya adalah ulasan berbagai variabel pekerjaan dan kemungkinan kerentanan tergantikan oleh komputerisasi (Frey & Osborne, 2013). Tiga kategori variabel adalah persepsi dan manipulasi, kecerdasan kreatif, dan kecerdasan sosial.

Kategori persepsi dan manipulasi termasuk di dalamnya ketangkasan motorik kasar dan halus, serta kemampuan bekerja dalam ruang fisik yang sulit dan terbatas. Kecerdasan kreatif mencakup orisinalitas dan karya seni. Kecerdasan social, meliputi persepsi sosial, negosiasi, persuasi, dan kepedulian terhadap sesama. Variabel yang paling tidak rentan tergantikan oleh komputerisasi adalah orisinalitas dan persepsi sosial. Kemudian, kepedulian sosial dan persuasi.

Sebaliknya, pekerjaan-pekerjaan yang paling rentan terotomatisasi mencakup fungsi-fungsi yang rutin, pengulangan, dan dapat diprediksi pada bidang-bidang layanan kepada pelanggan, penjualan, administrasi perkantoran, produksi (pertanian, perikanan, perkebunan, dan kehutanan), dan konstruksi. Pekerja *telemarketing*, kasir, paralegal, sopir, tukang masak cepat saji, dan administrasi perlu bersiap diri dan mengasah keterampilan tambahan agar tidak terpinggirkan dalam era otomatisasi.

Satryo Brodjonegoro menulis tentang *Kecakapan Era 4.0* dan implikasinya bagi pendidikan tinggi di Indonesia (*Kompas*, 14 Februari 2018). Sebelum pendidikan tinggi, proses pengembangan kecakapan era 4.0 perlu dan bisa dilakukan sejak titik hulu pada pendidikan usia dini dan sepanjang masa pendidikan dasar dan menengah. Apakah pendidikan dasar dan menengah sudah siap dengan tuntutan perubahan ini? Bagaimana sistem pendidikan dasar dan menengah bisa mengantar anak-anak muda Indonesia agar menjadi lebih

cerdas dari mesin dan makin bijak dalam menggunakan mesin demi kemaslahatan umat manusia?

Setelah pembangunan infrastruktur pada periode 2014-2019, Presiden Jokowi menyatakan titik berat pemerintahan pada periode kedua adalah pembangunan manusia. “Prioritas semua kementerian adalah pembangunan sumber daya manusia”, seperti yang disampaikan Presiden Jokowi dalam Rapat Kabinet Paripurna di Istana Kepresidenan, Bogor pada 23 April 2019 (*Kompas*, 23 April 2019). Pembangunan SDM kembali ditekankan pada Pidato Kenegaraan dalam peringatan 74 Tahun Indonesia Merdeka dengan tema *SDM Unggul Indonesia Maju*. Presiden Jokowi menyampaikan, “Antara 2020-2024, kita berada di puncak periode bonus demografi. Jadi kita lebih fokus mengembangkan kualitas SDM dan menggunakan cara-cara baru, saya yakin bonus demografi menjadi bonus lompatan kemajuan kita”.

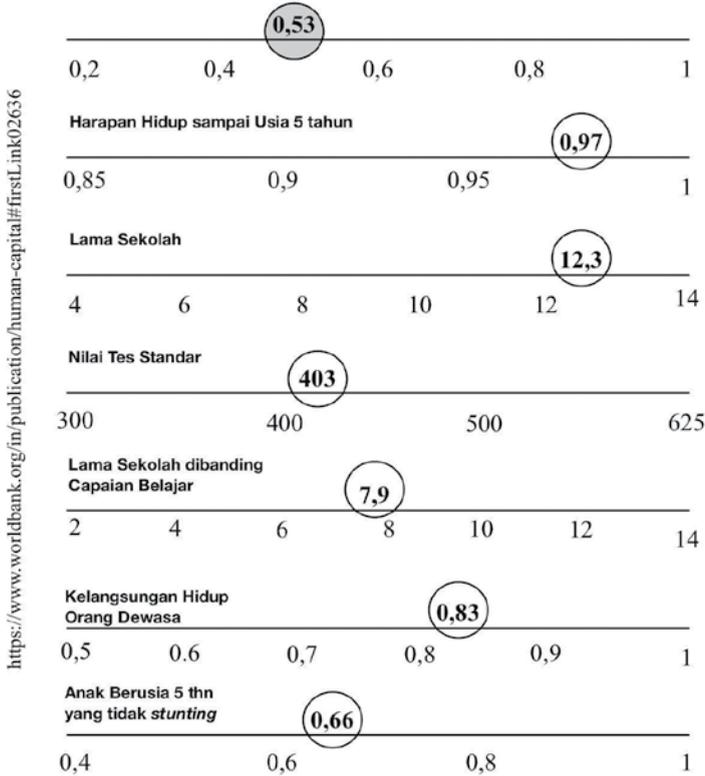
Nilai tes *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2018, melakukan penilaian untuk anak berusia 15 tahun di antara 77 negara yang berpartisipasi dalam kemampuan Sains, Membaca, dan Matematika menunjukkan hasil untuk Indonesia yang masih berada pada kelompok 10 negara terendah (371 untuk Membaca, 379 untuk Matematika, dan 403 untuk Sains. Sementara nilai rata-rata OECD adalah 453 untuk membaca, 458 untuk Matematika, dan 457 untuk Sains). Selanjutnya, di antara negara-negara OECD dan negara-negara mitra, bersama dengan India dan Afrika Selatan, Indonesia termasuk satu dari tiga negara dengan persentase terendah (di bawah 16%) orang berusia 25-34 tahun yang lulus pendidikan tinggi (*Education at a Glance 2019*, OECD).



Temuan ini tentu saja menyentak dan membangkitkan keprihatinan terhadap permasalahan mendesak untuk membenahi mutu pendidikan. Namun, memang ada catatan positif dari penyelenggara PISA 2015 bahwa Indonesia mengalami kenaikan dalam capaian Sains dan Matematika anak-anak berusia 15 tahun. PISA juga memberikan catatan optimisme bila Indonesia bisa melanjutkan perbaikan ini, anak-anak Indonesia yang saat ini masih berusia balita mempunyai peluang realistis untuk menyamai prestasi Sains anak-anak dari negara industri pada tahun 2030, tahun yang ditargetkan dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan PBB bagi setiap peserta didik untuk mendapatkan manfaat dari pendidikan yang bermutu (<https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Indonesia.pdf>). Namun sayangnya, ada penurunan skor PISA pada asesmen 2018.

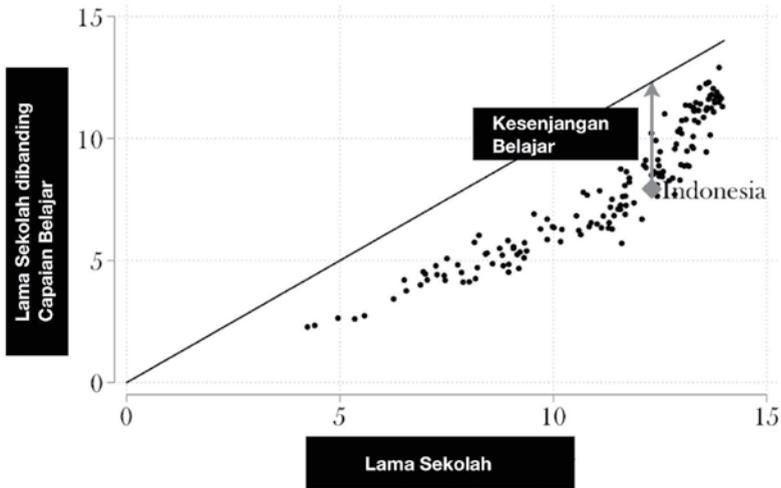
Pemerintah dan masyarakat Indonesia sudah berharap banyak pada Bonus Demografi yang dikalkulasi dimulai pada 2012-2013 dengan rasio ketergantungan 50,2% dan 49,4% (jumlah penduduk usia produktif dibanding seluruh penduduk). Puncak bonus demografi ini diperkirakan terjadi pada tahun 2030-an. Ada banyak capaian dalam pembangunan pendidikan di Indonesia. Namun, sayangnya Indeks Modal Manusia Indonesia masih berada pada 0.53. Di antara komponen Indeks Modal Manusia, dua komponen yang masih menunjukkan kesenjangan adalah skor tes standar dan lama sekolah dibanding capaian belajar.

## Indeks Sumber Daya Manusia Indonesia



**Gambar 1.2** Indeks sumber daya manusia dan komponen-komponennya

Gambar 1.3 menunjukkan masa sekolah untuk anak Indonesia sudah mencapai lebih dari 12 tahun. Sayangnya, kemajuan yang menggembirakan ini belum disertai dengan capaian pembelajaran. Skor tes internasional masih pada kisaran di bawah rata-rata internasional. Begitupun mutu capaian anak Indonesia masih di bawah kelasnya. Ada kesenjangan 4 tahun. Artinya, dari segi kesulitan dan kompleksitas materi, peserta didik kelas XII masih berkutat pada materi belajar yang seharusnya untuk kelas VIII. Berikut gambar yang menunjukkan kesenjangan tersebut.



<https://www.worldbank.org/in/publication/human-capital#firstLink02636>

**Gambar 1.3** Kesenjangan belajar

Kesenjangan belajar merupakan pekerjaan rumah dalam meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Terkait dengan urgensi perubahan menyongsong era otomatisasi dan membangun manusia Indonesia, pendidik sebagai fasilitator proses pendidikan dasar dan menengah diharapkan bisa menyiapkan para peserta didik untuk menavigasi masa depan dan menjadikan diri mereka sebagai manusia cerdas yang bisa berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah.

Ketersediaan, peningkatan profesionalisme, dan perlindungan serta penghargaan pendidik adalah satu dari lima isu strategis bidang pendidikan sesuai hasil Rembuk Nasional Pendidikan dan Kebudayaan 2018 (kemdikbud.go.id). Pemerintah Pusat dan Daerah perlu berkoordinasi serta harmonisasi dalam membuat regulasi tentang pembagian kewenangan dan pembiayaan dalam rangka peningkatan kualitas dan profesionalisme pendidik berdasarkan pemetaan dan analisis kebutuhan pelatihan pendidik. Mengembangkan kecerdasan

kreatif dan kecerdasan sosial seharusnya menjadi bagian penting kurikulum dan proses pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar dan menengah (Lie, "Pembangunan Manusia: Perbaiki Mutu Pendidik," *Kompas* 5 Maret 2019).

Sayangnya, ketika pendidik disibukkan dengan beban penyampaian muatan pengetahuan plus berbagai tugas administratif, pendidik akan merasa beban kurikulum terlalu padat dan tidak mempunyai waktu untuk memberi peserta didik kesempatan menjelajahi daya-daya kreatif mereka dan menghasilkan karya-karya orisinal. Interaksi sosial para peserta didik juga menjadi terbatas. Akhirnya, proses belajar mengajar di sekolah merupakan rutinitas pengulangan dan penyampaian muatan pengetahuan yang tidak mengasah peserta didik untuk mengembangkan daya cipta dan kepedulian sosial mereka.

Apa yang dikhawatirkan oleh Jack Ma terhadap kegagalan pendidikan sebagai katalis perubahan masyarakat akan terjadi. Mengubah fenomena ini membutuhkan koherensi keseluruhan proses mulai dari model kurikulum, pengembangan kapasitas pendidik, proses pembelajaran di kelas, dukungan sarana-prasarana, dan penilaian hasil pembelajaran.

Hasil Uji Kompetensi Pendidik (UKG) yang rendah masih merupakan tantangan besar. Rata-rata hasil UKG pada 2016 adalah 54,33 (SD), 58,25 (SMP), 61,74 (SMA), dan 58,30 (SMK). Pengamatan dan penelitian di lapangan tidak berbeda jauh dengan hasil UKG. Survei dan wawancara terhadap 193 sampel pendidik di Provinsi Sumatra Utara, Riau, dan Jambi menunjukkan bahwa sebagian besar pendidik menggunakan media pembelajaran hanya untuk latihan yang menggunakan kemampuan berpikir tingkat rendah (Harjanto, Lie, Wihardini, Pryor & Wilson, *Journal of Education for Teaching*, <https://doi.org/10.1080/02607476.2017.1415515>).



Secara spesifik, banyak pendidik masih harus mengasah keterampilan bertanya yang bisa mengarahkan peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi dan membangun budaya bertanya di kalangan para peserta didik yang sudah terperangkap dalam budaya diam dan duduk manis. Selain itu, para pendidik juga perlu melihat dunia di luar sekolah dan membangun jembatan antara materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Hasil pemetaan dan analisis kebutuhan pelatihan pendidik diharapkan bisa ditindaklanjuti dengan rencana pelatihan pendidik berkelanjutan berdasarkan model-model pengembangan profesionalisme yang sesuai (Lie, "Pendidikan Dasar-Menengah Menyongsong Era Otomatisasi," *Kompas* 27 Februari 2018).

## **2. Perubahan dan Potensi Disinformasi pada Era Kebebasan Berekspresi**

Era reformasi selama dua dekade telah membawa euforia kebebasan berekspresi. Euforia ini bisa sangat berbahaya karena orang bisa terjebak dalam paparan disinformasi yang merusak tatanan sosial dan relasi antar-kelompok masyarakat.

Berkaitan dengan proses menjadi suatu negara-bangsa, perubahan dahsyat dalam era ini juga membawa berbagai dampak pada cara pandang, tata nilai, dan relasi antar-manusia. Arena pertarungan utama dalam kontestasi wacana saat ini adalah internet melalui media sosial.

Orang muda saat ini tidak lagi membaca koran atau mendengarkan radio sebagai sumber informasi. Rujukan mereka adalah media sosial. Pada tahun 2018, 96,4 juta pengguna *Facebook* ada di Indonesia (keempat terbesar di dunia). Terbesar di Asia Pasifik, ada 45 juta pengguna *Instagram* di Indonesia. 24,34 juta pengguna *Twitter* menghasilkan 4,1 miliar *twits*, negara terbesar kelima di dunia pada 2016.

Kedua sisi *Net* menyuguhkan pandangan-pandangan intoleran ekstrem dan perdamaian. Kelompok-kelompok radikal ekstemis maupun kelompok-kelompok berwawasan kebangsaan bertarung dalam teritori daring. Para pemimpin dan politisi juga terus berupaya mengukuhkan kehadiran mereka secara daring.

Berbagai aktor politik sama-sama menggunakan media sosial untuk meraih dukungan masyarakat dengan agenda yang saling bertolak belakang. Intensitas pendukung terhadap junjungan mereka menciptakan kontestasi dan ketegangan di ruang-ruang publik daring. Kontestasi ini bagus untuk menyebarkan sekaligus menguji ideologi kebangsaan, tetapi juga memberikan tantangan baru berupa ruang gema (*echo chambers*).

Ketersesatan karena korban disinformasi bisa berakibat pada situasi yang sangat tidak menguntungkan bahkan merusak. Agenda politik sempit bisa dikemas sedemikian rupa pada tataran lokal, nasional, maupun global sehingga menarik minat dan simpati pembaca untuk memberikan dukungan material maupun emosional yang tidak rasional. Sering kali, sektor pendidikan menjadi pihak yang disalahkan karena tidak cukup membekali peserta didik dengan kemampuan menalar yang memadai.

Ketika seorang pemuda (HS) melontarkan ancaman memenggal kepala Presiden Joko Widodo dalam video viral, seorang dosen UGM yang spesialis dalam menyampaikan keprihatinan dan isu-isu sosial dalam bentuk surat, KPH Bagas Pujilaksono Widyakanigara, langsung menulis surat kepada Presiden Joko Widodo dengan mencantumkan Perihal “Potret Buram Pendidikan Nasional.” Kebiadaban dan kebengisan pemuda ini dikaitkan dengan kerentanan sektor pendidikan dalam menghadapi ancaman serius radikalisme di Indonesia.

Jelas, sektor pendidikan sering dianggap sebagai lokus penularan berbagai penyakit masyarakat sekaligus juga diharapkan menjadi penangkal terhadap berbagai virus tersebut (Lie, "Pendidikan Mewujudkan Pembangunan Manusia Pancasila," *Kompas* 27 Mei 2019). Agar orang muda Indonesia tidak terjebak dalam perangkap disinformasi yang menyesatkan, peserta didik di sekolah perlu dibekali dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Peserta didik perlu belajar mencari dan mengolah informasi dengan daya nalar yang memadai agar tidak terjerumus ke upaya penyesatan yang memang menjadi modus penggalangan pendukung oleh banyak aktor politik maupun pencarian pangsa pasar oleh aktor usaha dan industri.

### 3. Kesenambungan Nalar, Rasa, dan Perbuatan

Ada suatu keprihatinan bahwa peserta didik di banyak sekolah di Indonesia sudah dipacu untuk mencapai prestasi-prestasi akademik dalam iklim belajar yang kompetitif. Walaupun sudah melakukan berbagai upaya mendongkrak mutu sekolah, hasil dalam asesmen internasional masih belum juga mencapai harapan. Pengajaran yang mengutamakan alih muatan pengetahuan hanya akan menghasilkan manusia-mesin yang tidak mempunyai daya berelasi dengan sesama dan alamnya.

Proses pendidikan seharusnya mengintegrasikan bahasa kepala, "hati", dan tangan. Peserta didik perlu belajar 1) *menalar apa yang dia rasakan dan apa yang dia perbuat*, 2) *merasakan apa yang dia pikirkan dan dia perbuat*, serta 3) *melaksanakan apa yang dia rasakan dan pikirkan*. Belajar menalar, merasa, dan berbuat dalam kemanunggalan berarti memperhatikan nilai-nilai kebajikan sosial dan budaya, mengajarkan sikap kewargaan yang adil dan bertanggung jawab, menghormati alam semesta, serta

menguasai keterampilan dan pengetahuan untuk mengatasi permasalahan kemanusiaan demi masa depan yang lebih baik.

Sementara, berbagai isu dan solusi untuk kesinambungan pikir, rasa, dan perbuatan perlu dibahas dalam buku lain tersendiri, buku ini akan menyoroti dan mengupas tuntas kemampuan olah pikir. Untuk membangun kesinambungan antara olah pikir, rasa, dan perbuatan, peserta didik perlu diajak untuk mengembangkan kemampuan berpikir yang melampaui menghafal muatan pengetahuan.

Agar bisa menalar dengan baik apa yang dia rasakan dan apa yang dia perbuat, manusia membutuhkan kemampuan berpikir pada tataran tingkat tinggi. Tanpa kemampuan ini, orang bisa terjebak pada kesesatan berpikir, terperangkap dalam rasa yang bersumber pada egoisme dangkal, serta terjerumus dalam tindakan yang merugikan diri sendiri dan orang lain.

Selanjutnya, agar bisa merasakan apa yang dia pikirkan dan dia perbuat, pertama-tama orang harus bisa berpikir dengan benar dan mendalam. Jika yang dia pikirkan keliru, dia akan terbawa ke dalam perasaan yang merusak dan mengarahkan pada tindakan yang merusak kehidupan. Akhirnya, agar bisa melaksanakan tindakan baik berdasarkan apa yang dia rasakan dan pikirkan, tentu saja orang perlu menggunakan kemampuan untuk berpikir dengan benar.

Bab 1 buku ini telah mengulas konsep keterampilan berpikir tingkat tinggi dan alasan penggunaannya. Dalam bab berikutnya penulis akan mengetengahkan perbedaan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan berpikir tingkat rendah.

## B A B I I

---

# KARAKTERISTIK KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI

*“Guru jangan hanya memberi pengetahuan yang perlu dan baik saja, tetapi harus juga mendidik si murid akan dapat mencari sendiri pengetahuan itu dan memakainya guna amal keperluan umum. Pengetahuan yang baik dan perlu itu yang manfaat untuk keperluan lahir batin dalam hidup bersama.”*

Ki Hadjar Dewantara

Dalam bab kedua buku ini, penulis memaparkan karakteristik *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) atau Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. Pada bagian ini diharapkan pembaca dapat semakin mendapatkan gambaran jelas mengenai pembelajaran berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi. Bagian ini dimulai dari pendekatan dan model pembelajaran yang dapat digunakan, karakteristik peserta didik yang dituju, karakteristik pembelajaran, peran pendidik, dan penilaian.

## A. Pendekatan dan Model Pembelajaran yang Dapat Digunakan

Sebagaimana diuraikan dalam Bab 1, pembelajaran berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi menekankan pada kegiatan pembelajaran yang mengakomodir pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian, pendidik perlu menyiapkan rencana yang matang untuk kemudian melaksanakannya dengan baik.

Pada tahap perencanaan, pendidik dapat menggunakan pendekatan pembelajaran. Gladene Robertson dan Hellmut Lang memaknai pendekatan pembelajaran dalam dua pengertian, yaitu sebagai dokumen tetap dan bahan kajian yang terus berkembang (Majid, 2017).

Sebagai dokumen tetap, pendekatan pembelajaran dimaknai sebagai kerangka umum dalam praktik profesionalitas pendidik. Sementara itu, pendekatan pembelajaran sebagai bahan kajian yang terus berkembang dimaknai sebagai studi komprehensif tentang praktik pembelajaran maupun petunjuk pelaksanaannya.

Ada banyak pendekatan pembelajaran yang mengarah pada aktivitas berpikir tingkat tinggi. Pendekatan pembelajaran bahasa yang mengarah pada keterampilan tersebut antara lain:

### 1. *Genre Based Approach*/Pembelajaran Berbasis Teks

Sesuai dengan namanya, pendekatan ini berfokus pada teks. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya mempelajari satu konsep teks saja, tetapi juga bisa melakukan pengubahan teks dari satu jenis ke jenis yang lain. Selain itu, pembelajaran dengan pendekatan ini juga berfokus pada tujuan. Pembelajaran berbasis teks juga memberi penekanan pada makna yang hendak disampaikan dan pilihan untuk menyampaikan makna



tersebut dalam berbagai jenis teks yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai (Derewianka, 2003).

## 2. Pembelajaran Tematik

Suyatno dan Jihad menyatakan bahwa pembelajaran tematik melibatkan beberapa hal, yaitu bersifat kontekstual dan terintegrasi dengan lingkungan, proses, dan kegiatan pembelajaran dirancang agar peserta didik sungguh-sungguh menemukan konsep dan pengalaman di balik tema pembelajaran, efisiensi dari segi waktu dan beban materi, metode, serta penggunaan sumber belajar yang autentik. Diharapkan dengan melaksanakan pembelajaran tematik ini, ketuntasan kompetensi dapat diraih dengan tepat (Prastowo, 2015).

## 3. *Content and Language Integrated Learning (CLIL)*

Pendekatan ini muncul pada tahun 1990-an. Pendekatan ini berfokus pada materi pembelajaran, komunikasi, kognisi, dan kebudayaan (Russell Cross, Margaret Gearon, 2013). Terdapat dua kunci utama pendekatan ini yaitu:

- a. *scaffolding*/unsur pembangun yang membuat bahasa mudah dipahami oleh pembelajar Bahasa; dan
- b. *taxonomy*/taksonomi yang melibatkan peserta didik pada beberapa tugas yang berbeda.

Hal tersebut menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran ini mengarah pada berbagai tingkatan taksonomi. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran dapat diarahkan pada keterampilan berpikir tingkat tinggi (Bruno Maria Clotilde, Checchetti Andrea, 2016).

Pendekatan pembelajaran tersebut dispesifikan dalam bentuk model pembelajaran. Model pembelajaran didefinisikan sebagai acuan pembelajaran yang dilaksanakan berdasar pola

pembelajaran tertentu yang sistematis. Model pembelajaran memiliki ciri: (1) prosedur yang sistematis, (2) hasil belajar ditetapkan secara khusus, (3) penetapan lingkungan secara khusus, (4) ukuran keberhasilan dinyatakan secara jelas, dan (5) menetapkan cara yang memungkinkan peserta didik melakukan interaksi dan bereaksi dengan lingkungan (Prastowo, 2015).

Model pembelajaran berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi (Sani, 2019), antara lain:

### 1. **Penyelesaian Masalah (*Problem Solving*)**

Metode ini melatih peserta didik berpikir kreatif menghadapi persoalan yang dibahas. Peserta didik diajak mengidentifikasi penyebab permasalahan dan mencari alternatif pemecahan masalah. Peran pendidik dalam pelaksanaan metode ini, yaitu memberikan permasalahan yang akan dibahas, baik secara individu maupun berkelompok. Tugas peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran ini melakukan identifikasi masalah yang dibahas, mencari alternatif penyelesaian masalah, menilai alternatif pemecahan masalah yang telah ditentukan sebelumnya, dan melakukan penarikan simpulan.

### 2. **Inkuiri**

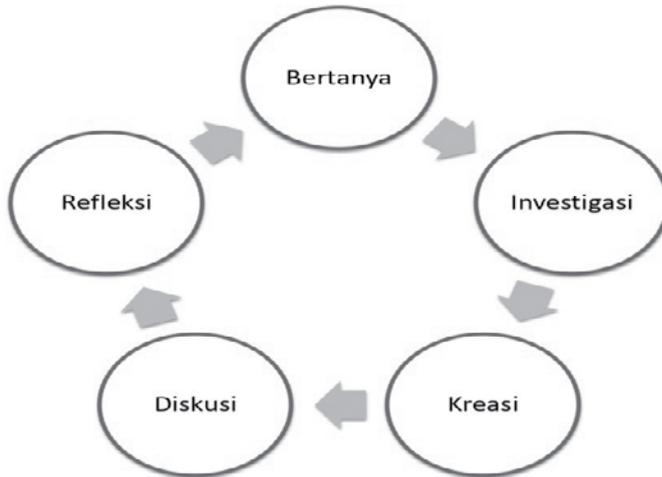
Metode ini melatih kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan melakukan penyelidikan. Penekanan metode ini, yaitu pada proses penyelidikan berbasis pada upaya menjawab pertanyaan. Investigasi berkaitan dengan ide, pertanyaan, atau permasalahan yang disajikan pendidik. Investigasi tersebut dilaksanakan dengan kegiatan laboratorium atau aktivitas lain untuk pengumpulan informasi. Pembelajaran ini mengakomodir peserta didik untuk:

- a. mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan,
- b. belajar menangani masalah,



- c. berhadapan dengan tantangan dan perubahan untuk memahami sesuatu, dan
- d. mengembangkan kebiasaan mencari solusi permasalahan.

Komponen dasar pembelajaran inkuiri tampak pada gambar (Sani, 2019) berikut ini.



**Gambar 2.1** Siklus dan komponen dasar inkuiri

### 3. Penemuan (*Discovery*)

Pembelajaran ini ditujukan untuk menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan. Langkah pembelajaran ini, antara lain:

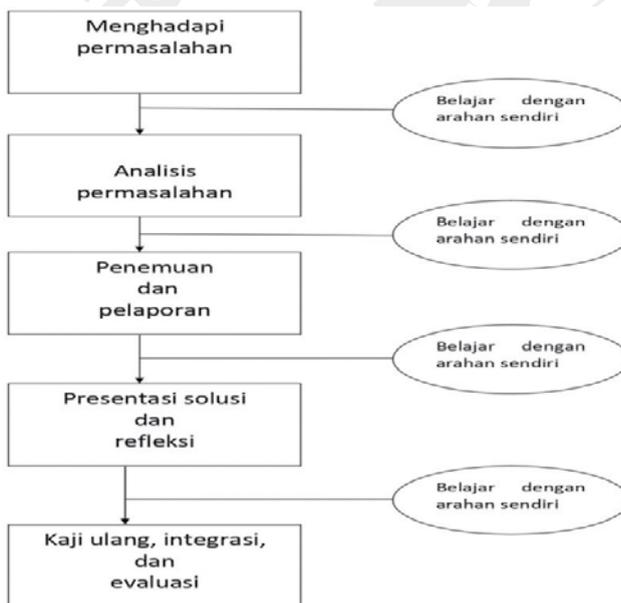
- a. pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran,
- b. pendidik membagi petunjuk praktikum/eksperimen,
- c. peserta didik melaksanakan eksperimen di bawah pantauan pendidik,
- d. pendidik menunjukkan gejala yang diamati,
- e. peserta didik menyimpulkan hasil eksperimen, dan
- f. peserta didik memaparkan hasil investigasi dan mengemukakan konsep yang ditemukan.

#### 4. Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Pembelajaran ini dimulai dengan menyajikan permasalahan kepada peserta didik. Pada awal kegiatan pembelajaran, pendidik memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan penyelesaian masalah dan aktif membangun pengetahuannya. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran ini meliputi:

- a. merumuskan tujuan pembelajaran,
- b. memperoleh informasi baru melalui pembelajaran mandiri,
- c. menerapkan strategi/metode dalam menganalisis permasalahan,
- d. mengajukan solusi permasalahan, dan
- e. mengkaji dan mengevaluasi solusi yang diterapkan.

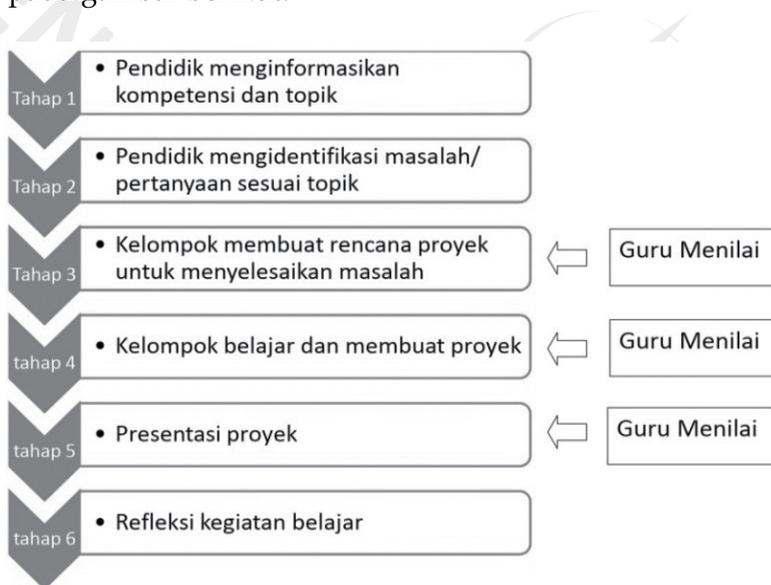
Proses pembelajaran berbasis masalah ini tampak pada tahapan yang dipaparkan Oon-Seng Tan berikut.



Gambar 2.2 Proses PBL menurut Tan

## 5. *Project Based Learning*

Pembelajaran ini dilaksanakan untuk memperdalam pengetahuan dan keterampilan dengan cara membuat karya atau proyek yang terkait dengan materi pembelajaran atau kompetensi yang dituju. Kegiatan pembelajaran ini mencakup kegiatan menyelesaikan masalah, pengambilan keputusan, keterampilan melakukan investigasi, dan keterampilan membuat karya. Dengan demikian, peserta didik harus fokus menyelesaikan masalah atau pertanyaan yang diajukan untuk memandu kegiatan pembelajaran dan menghubungkan konsep dengan proyek yang dikerjakan. Tahapan pembelajaran dengan *project based learning* tampak pada gambar berikut.



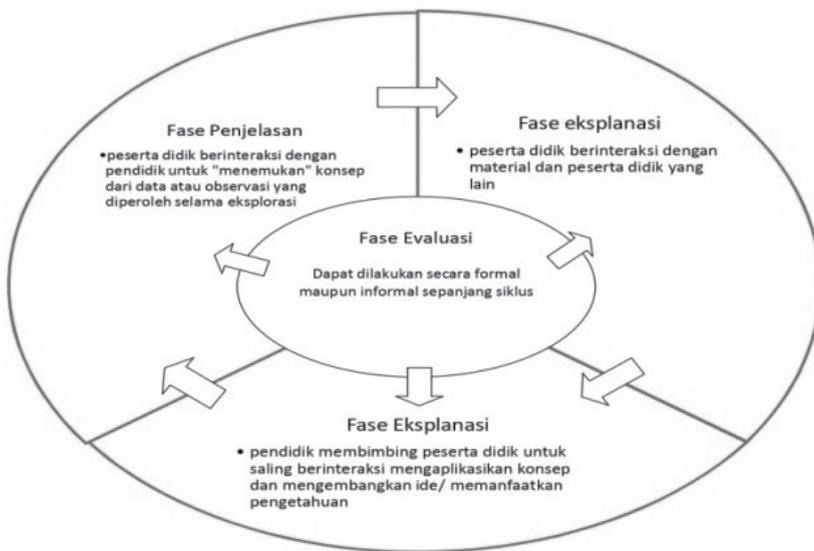
**Gambar 2.3** Tahapan pembelajaran PjBL

## 6. Siklus Belajar (*Learning Cycle*)

Metode ini dikembangkan berdasarkan teori konstruktivisme. Langkah pembelajarannya sebagai berikut:

- a. eksplorasi,
- b. eksplanasi,
- c. ekspansi, dan
- d. evaluasi.

Secara sederhana langkah pembelajaran tersebut tampak pada gambar berikut.



**Gambar 2.4** Tahapan belajar siklus belajar

Metode pembelajaran yang mengakomodir kegiatan pembelajaran yang mendukung proses pengembangan berpikir kreatif, antara lain:

### 1. Peta Pikiran (*Mind Mapping*)

Peta pikiran diperkenalkan oleh Tony Buzan dan dianggap efektif digunakan dalam mengembangkan ide baru atau menganalisis faktor yang terkait dengan permasalahan

yang dibahas. Prosedur pembelajaran dengan menggunakan peta pikiran ini sebagai berikut:

- a. pendidik meminta peserta didik membentuk lingkaran di papan tulis,
- b. dalam lingkaran tersebut, pendidik menuliskan konsep yang akan dipelajari atau dibahas, dan
- c. pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk berpikir dan menuliskan ide mereka dengan membuat lingkaran lain yang terhubung dengan lingkaran utama.

Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan peta pikiran ini dapat dilakukan secara individu maupun klasikal.

## 2. **Curah Pendapat (*Brainstorming*)**

Metode ini dikembangkan Alex Osborn pada tahun 1938. Prosedur pembelajarannya sebagai berikut:

- a. pendidik menjelaskan aturan pembelajaran dengan menggunakan metode *brainstorming* ini,
- b. pendidik menuliskan topik yang akan dibahas dalam *flip chart*,
- c. salah satu peserta didik ditugaskan menjadi notulen,
- d. semua peserta didik diminta untuk menyampaikan idenya berkaitan dengan topik yang dibahas dan berlangsung sekitar 20 menit, dan
- e. pada waktu yang telah ditentukan, kegiatan penulisan ini dihentikan serta ide yang telah dimunculkan tersebut dievaluasi bersama-sama.

## 3. **Idea Showers**

Metode ini juga dikembangkan Alex Osborn, yaitu kegiatan yang digunakan untuk mengumpulkan ide sebanyak-banyaknya untuk menyelesaikan persoalan yang sedang dibahas. Prosedur pembelajarannya sebagai berikut:

- a. Pendidik menjelaskan mekanisme *idea showers*, kemudian menyajikan permasalahan yang akan dibahas atau mempersilakan peserta didik mengajukan persoalan yang hendak dibahas.
- b. Pendidik meminta tiap kelompok merumuskan pertanyaan masalah.
- c. Pendidik meminta peserta didik menghasilkan ide untuk menyelesaikan masalah yang telah dirumuskannya tadi dalam kelompok. Durasi yang digunakan selama 15 menit. Setiap peserta menuliskan ide dalam kertas *post it* setelah memberikan ide secara lisan.
- d. Kertas *post it* yang berisi ide tersebut kemudian ditempelkan pada kertas *flip chart* untuk dievaluasi bersama.

#### 4. **Modular Brainstorming**

*Modular brainstorming* dikenal juga dengan istilah perincian komponen (*component detailing*) yang dikembangkan oleh Wakin (1985). Model pembelajaran ini menggunakan gambar atau visualisasi dalam penyelesaian masalah. Prosedur pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan *modular brainstorming* ini.

- a. Pendidik menjelaskan prosedur pelaksanaan pembelajaran dan menyajikan permasalahan atau menampilkan produk yang akan dikembangkan.
- b. Pendidik meminta anggota kelompok membuat daftar komponen utama masalah dan sub atribut untuk setiap komponen.
- c. Anggota kelompok diminta memilih komponen yang berbeda.
- d. Setiap anggota ditugaskan mempelajari komponen dan atributnya serta mencatat semua rinciannya.
- e. Setiap anggota harus menggambar komponen yang dipelajari secara rinci.

- f. Setiap kelompok mengumpulkan gambar mereka dan menempelkannya di dinding atau diletakkan di atas meja besar. Komponen tersebut diatur sedemikian rupa sehingga menyerupai komponen masalah aktual.
- g. Setiap anggota kelompok memeriksa kolase yang telah dibuat untuk merangsang ide atau perbaikan baru.
- h. Peserta didik diminta mengamati gambar untuk memperoleh ide yang baru. Ide yang diperoleh tersebut ditempelkan di kertas *post-it* dan ditempatkan pada *flip chart* untuk dievaluasi.

### 5. *Pass the Hat*



*Pass the Hat* ini dikembangkan oleh Doug Hall (1994). Metode ini dimaksudkan untuk membantu peserta didik menghasilkan ide sebanyak-banyaknya dan mempelajari cara menggunakan kegiatan yang menghasilkan ide. Prosedur pembelajaran *pass the hat* sebagai berikut.

- a. Prosedur pembelajaran ini lebih dahulu dijelaskan oleh pendidik pada peserta didik.
- b. Pendidik menyampaikan masalah/tantangan/kondisi yang akan dibahas.

- c. Pendidik meminta peserta didik mencari topi atau sebuah wadah.
- d. Setiap kelompok diminta menuliskan lima atribut masalah. Misalnya: persepsi, karakteristik, ciri, dan lain sebagainya.
- e. Atribut yang telah dituliskan tersebut dimasukkan dalam topi.
- f. Masing-masing kelompok memberikan topi pada kelompok lain.
- g. Pendidik meminta setiap kelompok menggunakan daftar atribut yang ada dalam topi yang mereka terima untuk memikirkan ide dan menuliskannya di kertas *post-it* (satu ide satu lembar).
- h. Ide yang dituliskan tersebut ditempelkan pada *flip chart* untuk dievaluasi.
- i. Masing-masing kelompok memberikan topi yang diterimanya pada kelompok lain di sebelahnya. Tiap kelompok harus menuliskan ide berdasarkan atribut atau tantangan yang ada pada topi baru yang diterimanya.
- j. Aktivitas memberi atau melewati topi dianggap selesai bila semua kelompok menggunakan daftar atribut atau bila batas waktu telah habis.

## 6. *Idea Mixer*

Tujuan *idea mixer* ini, yaitu membantu peserta didik menghasilkan ide kreatif sebanyak mungkin. Berikut prosedur pembelajaran dengan menggunakan *idea mixer*.

- a. Pendidik membagi kelas dalam beberapa kelompok dan menjelaskan mekanisme pembelajaran dengan menggunakan *idea mixer* ini.
- b. Setiap anggota kelompok diminta menuliskan ide dan berbagi ide dalam kelompoknya. Ide tersebut ditulis di kertas *post it*.

- c. Ide tersebut kemudian dibacakan dan peserta didik yang lain menuliskan ide baru yang muncul dalam kertas *post it* yang lain. Kegiatan ini dilakukan terus dalam durasi yang ditentukan.
- d. Setiap kelompok mengelompokkan ide dalam kategori tertentu dengan menggunakan *flip chart*.
- e. Setiap kelompok diwakili beberapa orang melakukan *brainstorming* ide dengan kelompok lain.
- f. Hasil *brainstorming* ide yang menghasilkan ide baru dituliskan dalam kertas *post it* yang baru dan dikelompokkan dengan menggunakan *flip chart*.
- g. Pada akhir kegiatan, seluruh ide tersebut ditampilkan, kemudian setiap kelompok melakukan *brainstorming* ide berdasarkan ide baru yang telah berkembang tersebut.

## 7. **Brain Purge**

*Brain purge* dikembangkan oleh Geschka (1979). Berikut prosedur pembelajaran dengan menggunakan *brain purge*.

- a. Pendidik meminta setiap peserta didik menuliskan ide pada kertas *post it* dan menyerahkan ide tersebut pada anggota kelompok yang berada di sebelah kanan.
- b. Setiap anggota membaca ide yang telah ditulis tersebut dan menggunakannya untuk memunculkan ide baru atau merevisi ide sebelumnya.
- c. Ide yang telah diperbaiki diserahkan pada teman yang ada di sebelah kanan dan teman yang menerima tersebut memikirkan ide baru lalu menuliskannya pada kertas *post it* yang baru. Kegiatan ini berlangsung terus dalam durasi 10-15 menit.
- d. Setiap kelompok diminta untuk mengelompokkan ide yang serupa dan mengurutkannya untuk dievaluasi.

## 8. Kolam Ide (*Idea Pool*)

*Idea pool* dikenal juga sebagai *brainwriting pool* dan aktivitas pembelajarannya mirip dengan *brain purge*. Prosedur pembelajaran dengan menggunakan *idea pool* sebagai berikut.

- a. Pendidik meminta peserta didik menuliskan empat hingga lima ide pada kertas bergaris.
- b. Setiap anggota kelompok diminta menempatkan kertas berisi ide tersebut di tengah meja dan menukarnya dengan lembar lain yang ditulis oleh temannya.
- c. Peserta didik memeriksa ide pada lembar yang diambil dan menuliskan perbaikan atau ide baru.
- d. Peserta didik kemudian menempatkan kertas ide kembali ke tengah meja dan menukarnya dengan yang baru. Kegiatan ini berulang dalam durasi 10-15 menit.
- e. Pendidik kemudian meminta peserta didik mengumpulkan ide pada *flip chart* untuk dievaluasi.

## 9. Klaster

Prosedur pembelajaran dengan menggunakan klaster ini sebagai berikut.

- a. Peserta didik membagikan kartu pada setiap peserta didik.
- b. Peserta didik membaca dan memahami informasi yang ditulis pada kartu yang dipegangnya.
- c. Peserta didik bergerak berkeliling dan membandingkan informasi yang diterimanya dengan informasi yang diterima oleh peserta didik yang lain.
- d. Peserta didik yang memiliki informasi yang saling terkait membentuk kelompok.
- e. Kelompok peserta didik tersebut kemudian berdiskusi dan memberikan nama topik bagi kelompoknya. Kemudian, peserta didik dalam kelompok tersebut

merangkai informasi pada semua kartu menjadi kalimat atau informasi yang bermakna.

## **B. Karakteristik Peserta Didik yang Dikembangkan**

Pembelajaran berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi juga dapat dilihat dari aktivitas peserta didik yang terlibat. Sebagaimana diuraikan sebelumnya, aktivitas peserta didik diarahkan pada kreativitas yang tinggi. Dengan demikian, peserta didik yang terlibat tidak hanya sekadar mengetahui apa yang dipelajarinya, tetapi juga mampu menjabarkan hal detail lain, seperti mengapa dan bagaimana sesuatu bisa terjadi.

Berikut karakteristik peserta didik yang memiliki kreativitas tinggi (Sani, 2019):

1. mampu mengemukakan ide yang tidak dipikirkan oleh peserta didik lain,
2. memiliki keingintahuan yang besar dan panjang akal (mampu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan pengetahuan yang dimilikinya sebelumnya),
3. terbuka pada pengalaman baru,
4. menyukai aktivitas eksperimen,
5. menyukai cara sendiri untuk menunjukkan pemahamannya akan sesuatu hal,
6. mengajukan pertanyaan yang terkesan menyimpang atau aneh/tidak lazim,
7. menyukai tugas yang bersifat terbuka dan menantang,
8. lebih suka melakukan diskusi ide daripada fakta, dan
9. menyukai mencoba mencari cara baru untuk menyelesaikan persoalan daripada menggunakan cara yang sudah dipelajari atau diketahui secara umum.

Selain kemampuan berpikir kreatif, pembelajaran berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi mengarahkan peserta didik untuk sampai pada pola berpikir kritis. Carl Rogers (Sani, 2019) memaparkan terdapat tiga kondisi internal yang dapat mendorong seseorang untuk berpikir kreatif. Ketiga kondisi tersebut sebagai berikut:

1. keterbukaan terhadap pengalaman,
2. kemampuan untuk menilai situasi secara internal, dan
3. kemampuan untuk bereksperimen atau bermain dengan elemen-elemen dan konsep-konsep.

Nickerson (Sani, 2019) memaparkan peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis tampak sebagai berikut:

1. menggunakan bukti dalam penyampaian gagasannya dan tidak memihak,
2. mengorganisasikan pikiran dan membicarakannya secara koheren dan ringkas,
3. mampu membedakan antara logika yang valid dan inferensi yang tidak valid,
4. mampu menunda pertimbangan bila bukti yang diperoleh belum mendukung keputusan yang akan ditentukan,
5. memahami perbedaan antara menalar dan rasionalisasi,
6. mencoba mengantisipasi konsekuensi yang mungkin muncul dari tindakan alternatif,
7. memahami ide dari derajat kepercayaan,
8. melihat secara mudah kesamaan dan analogi,
9. mampu belajar mandiri dan memiliki minat belajar,
10. menerapkan teknik penyelesaian masalah berdasarkan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya,
11. mampu menyusun permasalahan dan menyelesaikannya dengan teknik formal,
12. mampu mengubah argumen verbal yang tidak relevan dan menyatakannya dalam istilah yang penting,

13. punya kebiasaan mempertanyakan pandangannya sendiri dan memahami asumsi kritis pada pandangan dan implikasi dari pandangan tersebut,
14. sensitif terhadap perbedaan antara validitas keyakinan dan intensitas yang terkait dengannya,
15. menyadari fakta bahwa pemahaman seseorang selalu terbatas, dan
16. mengenali kesalahan opini sendiri, kemungkinan adanya bias pada opini tersebut, dan bahaya membobot bukti berdasar pilihan (preferensi) personal.

Berikut enam prinsip yang dapat diterapkan sebagai upaya mengembangkan kreativitas (Sani, 2019):

1. memisahkan pengembangan ide dari evaluasi,
2. menguji asumsi,
3. menghindari berpikir dengan pola,
4. mengkreasi pandangan baru,
5. meminimalkan pikiran negatif, dan
6. mengambil risiko secara hati-hati.

## C. Karakteristik Pembelajaran

Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran yang berbasis keterampilan berpikir tingkat rendah dan keterampilan berpikir tingkat tinggi tentunya berbeda. Berikut tabel perbedaan aktivitas peserta didik (Sani, 2019).

**Tabel 2.1** Perbedaan Aktivitas Belajar

Aktivitas Belajar dalam Pembelajaran LOTS	Aktivitas Belajar dalam Pembelajaran HOTS
Pasif dalam berpikir.	Aktif dalam berpikir.
Menyelesaikan masalah.	Memformulasikan masalah.
Mengkaji permasalahan sederhana.	Mengkaji permasalahan kompleks.

Aktivitas Belajar dalam Pembelajaran LOTS	Aktivitas Belajar dalam Pembelajaran HOTS
Berpikir konvergen.	Berpikir divergen dan mengembangkan ide.
Belajar dari guru sebagai sumber informasi utama.	Mencari informasi dari berbagai sumber.
Berlatih menyelesaikan soal dan menghafal.	Berpikir kritis dan menyelesaikan masalah secara kreatif.
Mengutamakan pengetahuan faktual.	Berpikir analitis, evaluatif, dan membuat keputusan.

Secara umum, aktivitas pembelajaran berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi diarahkan pada pencapaian kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hal tersebut dapat dilakukan dengan mengarahkan aktivitas dalam pembelajaran berdasarkan taksonomi pembelajaran.

Seperti yang dibahas dalam bab sebelumnya, taksonomi pembelajaran yang mengacu pada kemampuan berpikir kognitif tersebut dinyatakan oleh Benjamin Bloom pada 1956, kemudian dikenal dengan istilah Taksonomi Bloom. Taksonomi ini kemudian di revisi dan terdiri dari enam tingkatan dimulai dari mengingat hingga membuat/mengkreasi.

Terdapat tiga cara untuk menggunakan pembelajaran berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam rencana pelaksanaan pembelajaran dan aktivitas pembelajaran (Lindahl, 2016), antara lain sebagai berikut:

1. dimulai dari kegiatan awal, yaitu penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), pendidik harus memastikan bahwa kata kerja operasional (KKO) yang digunakannya cocok dengan tingkatan dalam taksonomi yang dituju. Contoh kata kerja operasional dapat dilihat di lampiran.
2. Pada tahapan mendesain aktivitas pembelajaran, pendidik harus memastikan bahwa seluruh aktivitas tersebut saling



terkait. Keterkaitan antara satu aktivitas dengan aktivitas yang lain akan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang menjadi ciri pembelajaran berbasis HOTS. Selain berhubungan, aktivitas tersebut juga melibatkan level berpikir yang kompleks, misalnya peserta didik mengelompokkan gambar yang disajikan dalam beberapa kelompok (menganalisis), mengevaluasi setiap bagian dengan menggunakan rubrik atau *checklist*, dan menuliskan konsep berdasarkan pekerjaan yang telah dilakukannya (mengkreasi).

3. Ajukan pertanyaan yang menuntut jawaban yang lebih kompleks. Pertanyaan sebaiknya meminta peserta didik menguraikan pendapatnya dan bukan sekadar menjawab dengan pola jawaban 'ya' dan 'tidak'.

#### **D. Peran Pendidik**

Sebagaimana diuraikan dalam bagian sebelumnya, pembelajaran berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi ini memiliki tujuan mengembangkan peserta didik yang kritis dan kreatif. Oleh sebab itu, pendidik memiliki peran penting untuk mengembangkan pola berpikir kritis dan kreatif tersebut.

Edward Glaser mendefinisikan berpikir kritis sebagai (Fisher, 2008):

1. Kemauan berpikir mendalam tentang masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang.
2. Pengetahuan mengenai metode pemeriksaan dan penalaran logis.
3. Keterampilan penerapan metode-metode tersebut dan adanya upaya untuk memeriksa keyakinan dan pengetahuan asertif berdasarkan bukti pendukung dan kesimpulan lanjutan yang diakibatkan.

Robert Ennis mendefinisikan berpikir kritis sebagai pemikiran yang masuk akal dan reflektif. Pemikiran tersebut berfokus pada kemampuan untuk memutuskan hal yang mesti dipercaya atau dilakukan (Fisher, 2008). Sementara itu, Richard Paul mendefinisikan berpikir kritis sebagai mode berpikir yang berkaitan dengan substansi atau masalah. Dalam kondisi tersebut, pemikir meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menangani secara terampil struktur yang melekat dan menerapkan standar intelektual (Fisher, 2008).

Edward Glaser menyampaikan daftar keterampilan berpikir kritis yang menjadi landasan berpikir kritis sebagai berikut (Fisher, 2008):

1. pengenalan terhadap masalah yang dibahas,
2. penemuan cara untuk menangani masalah,
3. pengumpulan dan penyusunan informasi yang diperlukan,
4. pengenalan terhadap asumsi dan nilai yang tidak dinyatakan,
5. pemahaman dan penggunaan bahasa secara tepat, jelas, dan khas,
6. penganalisisan data,
7. penilaian fakta dan mengevaluasi pernyataan,
8. pengenalan akan hubungan logis antar masalah,
9. penarikan simpulan,
10. pengujian kesamaan dan simpulan yang diambil,
11. penyusunan kembali pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih luas, dan
12. pembuatan penilaian yang tepat tentang hal dan kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari.

Upaya yang dapat dilakukan pendidik untuk mengembangkan pola berpikir kreatif, antara lain sebagai berikut (Sani, 2019):

1. menerima dan mendorong pemikiran divergen,
2. memaklumi bila terjadi perbedaan pendapat,
3. mendorong peserta didik untuk yakin pada keputusan mereka sendiri,
4. menekankan bahwa setiap orang mampu berkreasi dalam bidang tertentu,
5. menyediakan waktu, ruang, dan bahan-bahan untuk mendukung tugas kreatif,
6. mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif.

Untuk bisa mendorong peserta didik terampil berpikir kritis dan kreatif, pendidik haruslah memiliki karakteristik sebagai pendidik kreatif. Karakteristik pendidik yang kreatif digambarkan Downing sebagai berikut.



**Gambar 2.5** Karakteristik pendidik kreatif

Beberapa ahli psikologi seperti Amabile dan Hennessey (1988), serta Torrance (1967) menyarankan hal yang dapat dilakukan pendidik untuk mengembangkan kreativitas peserta didik sebagai berikut (Sani, 2019).

1. Pendidik dapat memberikan kesempatan atau pilihan kepada peserta didik untuk menyelesaikan atau mengerjakan tugas dengan caranya sendiri.
2. Pendidik dapat menggunakan beberapa cara untuk menguatkan perasaan positif terhadap proyek atau tugas yang diberikannya.
3. Ajak peserta didik untuk bermain pada konteks yang tepat.
4. Pendidik sebaiknya menjaga jarak emosi dengan peserta didik, mampu menciptakan suasana hangat dan mendukung peserta didik, tetapi juga memberikan kebebasan pada peserta didik untuk berkembang dan berinisiatif.
5. Pendidik membantu peserta didik mengevaluasi pekerjaannya secara konstruktif.
6. Pendidik mampu mengenal dan bertoleransi terhadap hal yang tidak biasa.
7. Pendidik membantu peserta didik bertahan menghadapi tekanan.

Sementara itu, Drapeau (2014) memaparkan beberapa peran pendidik sebagai berikut (Sani, 2019).

### **1. Fasilitator**

Pendidik dapat berperan sebagai fasilitator bagi peserta didik dalam melakukan kerja yang menarik, melakukan tugas yang menantang, dan juga menentukan tujuan pembelajaran realistik serta kerangka waktu yang jelas.

## 2. Penolong

Pendidik menjalankan perannya sebagai penolong bagi peserta didik untuk dapat membuat mereka memahami bahwa kreativitas dapat menghasilkan perasaan seimbang dan menghilangkan kekhawatiran ketika mengembangkan sesuatu yang berbeda.

## 3. Pendukung

Pendidik mendukung peserta didik dalam mengintegrasikan keterampilan berpikir kreatif, menyokong dalam belajar, melatih dan memfasilitasi diskusi, serta menerapkan pembelajaran yang berbeda untuk setiap peserta didik.

## 4. Penstabil Lingkungan

Pendidik menjalankan perannya untuk memantapkan lingkungan sehingga peserta didik mampu menghargai perbedaan kreativitas, menghargai kerja kelompok, aman, dan positif secara emosional.

## E. Penilaian

Untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis terdapat lima kegiatan pembelajaran yang harus digunakan. Limbach dan Waugh menyatakan bahwa kelima kegiatan pembelajaran tersebut, yaitu (1) membandingkan objek pembelajaran, (2) belajar melalui penemuan, (3) praktis, (4) *review* atau mengkaji ulang, memperbarui/memperbaiki dan membangun pemahaman, serta (5) berlatih memberikan umpan balik dan penilaian pembelajaran (Merta Dhewa Kusuma, Undang Rosidin, Abdurrahman, Agus Suyatna, 2017).

Penilaian dibutuhkan pendidik untuk mengetahui dan menjadi data pencapaian peserta didik. Pencapaian tersebut meliputi pencapaian di bidang pengetahuan, keterampilan, dan

sikap yang dilakukan secara sistematis untuk mengobservasi proses, kemajuan pembelajaran, dan evaluasi berdasarkan hasil penilaian (Merta Dhewa Kusuma, Undang Rosidin, Abdurrahman, Agus Suyatna, 2017).

Barnett dan Francis menyatakan bahwa pertanyaan yang mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat berupa permintaan bagi peserta didik untuk berpikir secara mendalam mengenai materi yang sedang dipelajari (Merta Dhewa Kusuma, Undang Rosidin, Abdurrahman, Agus Suyatna, 2017). Hal tersebut dihubungkan dengan taksonomi Bloom yang telah dibahas pada bab sebelumnya. Dengan demikian, soal yang diajukan tidak hanya mengukur kemampuan peserta didik dalam mengingat, tetapi mencapai tingkatan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi.

Penjelasan berkaitan dengan ketiga tingkatan dalam taksonomi Bloom tersebut sebagai berikut (Aniq Rif'atun Najihah, Vina Serevina, Mutia Delina, 2018).

1. Kemampuan menganalisis merupakan kemampuan peserta didik dalam memahami dan mencari hubungan dari informasi yang disajikan. Kata kerja operasional yang kemudian dapat diadaptasi menjadi kalimat perintah soal pada tingkatan ini, yaitu bandingkan, organisasikan, tata ulanglah, buatlah pertanyaan, dan temukan.
2. Tingkatan mengevaluasi berupa kemampuan menilai suatu keputusan atau tindakan. Kegiatan yang termasuk pada tingkatan ini contohnya kegiatan memeriksa, membuat hipotesis, mengkritik, melakukan eksperimen, dan melakukan penilaian.
3. Kemampuan mengkreasi berupa kemampuan menghasilkan ide/produk/cara pandang baru terhadap sesuatu. Kegiatan yang termasuk dalam tingkatan ini, yaitu mendesain, membangun, merencanakan, dan menemukan.

Penilaian yang dilakukan untuk mengukur kemampuan peserta didik diwujudkan dalam bentuk pertanyaan, tugas, atau persoalan yang akan dibahas. Terdapat lima fungsi pertanyaan/tugas/persoalan untuk mengukur pengetahuan peserta didik (Nufrion, Bayu Wijayanto, 2018). Kelima fungsi tersebut sebagai berikut:

1. mengirimkan sebuah konsep pada peserta didik yang lain,
2. memproses dan menerapkan informasi,
3. melihat hubungan dari berbagai temuan,
4. menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, dan
5. mengkaji ulang ide dan informasi secara kritis.

Kategori yang mengakomodasi kemampuan berpikir tingkat tinggi mengacu pada taksonomi. Anderson dan Krathwol merevisi Taksonomi Bloom yang tampak pada tabel berikut.

**Tabel 2.2** Dimensi Proses Berpikir

No.	Level Kognitif	Dimensi	Informasi	KKO	Kategori
1.	C1	Mengetahui	Mengingat kembali	Mengingat, mendaftar, mengulang, meniru	LOTS   MOTS
2.	C2	Memahami	Menjelaskan ide atau konsep	Jelaskan, kelompokkan, melaporkan	
3.	C3	Menerapkan	Menggunakan informasi pada domain yang berbeda	Gunakan, demonstrasikan, operasikan	

No.	Level Kognitif	Dimensi	Informasi	KKO	Kategori
4.	C4	Menganalisis	Spesifikasi bagian/aspek	Bandingkan, mengecek, mengkritisi, mengetes	HOTS
5.	C5	Mengevaluasi	Mengambil keputusan final	Mengevaluasi, menilai, menyangkal, memutuskan, memberi suara dan dukungan	
6.	C6	Mengkreasi	Mewujudkan ide sendiri	Membangun, mengembangkan	

Sumber: Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (2017)

Pendidik memanfaatkan umpan balik/*feedback* yang diterapkan dalam berbagai bentuk. Strategi yang dapat digunakan untuk memberikan umpan balik secara efektif sebagai berikut (Sani, 2019).

1. Melakukan pengecekan secara informal, misalnya dengan mengacungkan jempol untuk mengapresiasi peserta didik yang sudah mengerjakan soal dengan tepat.
2. Memberikan informasi koreksi secara khusus dan segera dengan menggunakan nada emosional yang positif.
3. Menghindari ujaran yang merendahkan.
4. Menghindari umpan balik bermuka dua atau pujian berlebihan, kecuali untuk peserta didik yang masih muda.

Bab II buku ini telah mengulas karakteristik pembelajaran berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi dimulai dari pendekatan dan model pembelajaran yang dapat digunakan, karakteristik peserta didik yang dituju, karakteristik pembelajaran, peran pendidik, dan penilaian. Bab berikutnya akan mengetengahkan model pengembangan materi yang melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi.

## BAB III

---

# PENGEMBANGAN MATERI KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI

*“Maksud pengajaran dan pendidikan yang berguna untuk kehidupan bersama adalah memerdekakan manusia sebagai anggota persatuan (rakyat).”*

Ki Hadjar Dewantara

Dalam bab ketiga buku ini, penulis akan membahas mengenai model pengembangan materi yang melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi. Penulis akan mengawalinya dengan pembahasan teoretis terkait pengembangan materi pembelajaran. Bab III ini akan diakhiri dengan pemaparan model pengembangan materi pengajaran membaca.

## A. Cara Mengembangkan Materi Pembelajaran

Perancangan mengajar yang biasanya muncul dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran atau RPP mengisyaratkan penetapan tujuan pembelajaran sebagai pembuka RPP tersebut. Hal yang harus dipertimbangkan setelah tujuan pengajaran ditentukan adalah menentukan komponen bahan ajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan sebelumnya. Lampiran 2 memuat beberapa contoh RPP yang mengajak peserta didik untuk mengasah Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.

Mempersiapkan bahan ajar sama pentingnya dengan mempersiapkan komponen lainnya. Faktanya, menurut Richards (2001), bahan ajar merupakan komponen utama dalam sebagian besar program bahasa. Bahan ajar biasanya berfungsi sebagai *input* bahasa yang diterima peserta didik dan menjadi sarana berlatih bahasa di kelas. Brown (2001) yang memiliki pandangan serupa, menyatakan bahwa bahan ajar berkontribusi pada kekayaan pengajaran bahasa.

Ada tiga cara yang sebenarnya dapat dipakai untuk mendapatkan materi pembelajaran. Caranya antara lain, pendidik menulis materi mereka sendiri, pendidik memilih dari materi yang sudah tersedia, dan pendidik mengembangkan materi pembelajaran dengan melakukan modifikasi terhadap materi yang ada.

Hutchinson dan Waters (1987), menggunakan istilah penulisan bahan ajar, evaluasi bahan, dan adaptasi bahan ajar untuk merujuk pada ketiga cara tersebut. Selanjutnya, rangkaian T/P/M, yaitu Tulis-Pilih-Modifikasi dengan maksud yang sama akan dijelaskan secara terperinci.

## 1. Tulis dalam Rangkaian I/P/M



Dalam menulis bahan mereka sendiri (cara pertama), pendidik melakukan invensi (membuat materi baru) dan menyiapkan empat elemen. Menghadirkan model penulisan materi, Hutchinson dan Waters (1987) menyarankan persiapan *input*, fokus konteks, fokus bahasa, dan tugas. *Input* yang ditulis pendidik dapat berupa teks, dialog, atau data komunikasi apa pun. Mempersiapkan fokus konteks berarti menentukan topik yang akan dipelajari, sedangkan mempersiapkan fokus bahasa berarti mengembangkan latihan yang berfungsi memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menganalisis dan menyintesis bahasa. Elemen 'tugas' mengisyaratkan bahwa materi harus dirancang untuk memperoleh kekhasan latihan, yaitu tugas yang bersifat komunikatif agar peserta didik dapat menggunakan bahasa tersebut.

Berbeda dengan Hutchinson dan Waters (1987), Richards (2001) mengedepankan hanya dua elemen yang perlu dipertimbangkan bila pendidik ingin menulis materi mereka sendiri. Elemen itu adalah *input* dan latihan. Memperhatikan *input* berarti menyiapkan segala sesuatu yang mengawali proses pembelajaran. Beberapa contoh *input* adalah percakapan, topik, dan gambar.

Terkait dengan elemen latihan, pendidik perlu menyiapkan latihan yang melibatkan peserta didik dalam menggunakan keterampilan agar tujuan pembelajaran tercapai. Persiapan yang cermat dibutuhkan dalam menentukan jenis latihan yang akan digunakan.

## 2. “Pilih” dalam Rangkaian T/P/M

Dalam memilih materi, pendidik mengevaluasi materi pembelajaran. Pendidik terlibat dalam memilih bahan yang ada atau dalam memilih salah satu buku teks yang sudah tersedia untuk digunakan di kelas. Pedoman dalam memilih atau mengevaluasi buku teks diperlukan untuk menghasilkan buku yang paling sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Dengan mengacu pada gagasan Breen dan Candlin (1987), Nunan (1995) mengusulkan 34 pertanyaan sebagai panduan untuk melakukan seleksi materi yang ada. Proses seleksi dikelompokkan menjadi dua tahap.

Tahap 1 merupakan jenjang pertanyaan awal yang terdiri dari empat kelompok. Pertanyaan kelompok 1 dapat dirangkai sebagai berikut, “Apa tujuan dari materi yang disiapkan dan apa yang terkandung di dalamnya?” Pertanyaan kelompok 2, “Apa yang dilakukan peserta didik dengan materi yang ada ketika mereka belajar?” Pertanyaan kelompok 3, “Dengan materi yang tersedia, apa yang diharapkan dari peserta didik di kelas?” Pertanyaan kelompok 4, “Apakah materi yang tersedia merupakan satu-satunya sumber pembelajaran?”

Tahap 2 merupakan jenjang untuk pertimbangan lanjutan terkait peserta didik. Ada tiga kelompok pertanyaan dalam tahap 2 ini. Pertanyaan-pertanyaan kelompok 1 diringkas menjadi, “Apakah materi tersebut sesuai dengan kebutuhan dan minat peserta didik?” Pertanyaan-pertanyaan kelompok

2, “Apakah materi tersebut sesuai dengan pendekatan pembelajaran?” Pertanyaan utama kelompok 3, “Apakah materi tersebut tepat untuk proses belajar-mengajar di kelas?”

Menilik gagasan Robinett’s (1978), Brown (2001) juga menyarankan kriteria untuk mengevaluasi buku teks untuk pembelajaran bahasa. Paparan berikut mengacu pada Brown dan dibagi menjadi dua kelompok. Paparan pertama membahas kriteria umum terlebih dahulu. Berikut kriteria evaluasi buku secara umum untuk berbagai mata pelajaran. Kriteria ini meliputi:

- a. Tujuan mata pelajaran, dengan pertanyaan panduan, “Akankah buku teks ini membantu mencapai tujuan mata pelajaran yang ditetapkan?”
- b. Latar belakang peserta didik, dengan pertanyaan panduan, “Apakah buku ini sesuai dengan latar belakang peserta didik?”
- c. Pendekatan teoretis, dengan pertanyaan panduan, “Apakah pendekatan teoretis yang terpapar dalam buku mencerminkan filosofi yang dengan mudah dapat diidentifikasi oleh berbagai pihak meliputi pendidik, sekolah, dan peserta didik?”
- d. Kualitas materi latihan, dengan pertanyaan panduan, “Apakah materi tersusun dari yang mudah ke yang sulit?”
- e. Urutan materi, dengan pertanyaan panduan, “Bagaimana urutan materi dalam buku?”
- f. Format buku, dengan pertanyaan panduan, “Apakah buku itu menarik, dapat digunakan, dan tahan lama?”
- g. Materi pendamping yang pertanyaan panduannya adalah “Apakah ada bahan pelengkap yang bermanfaat?”
- h. Panduan pendidik, pertanyaan panduannya adalah “Apakah buku panduan pendidik ini berguna?”

Berikut kriteria evaluasi buku terbatas pada bidang bahasa. Selain semua kriteria di atas yang sudah disebutkan, ada empat hal tambahan seperti yang tertera di bawah ini:

- a. Keterampilan berbahasa, dengan pertanyaan panduan, “Apakah buku yang sedang dievaluasi itu mengintegrasikan empat keterampilan bahasa?”
- b. Isi secara umum, dengan pertanyaan panduan, “Apakah buku tersebut mencerminkan apa yang diketahui tentang bahasa dan pembelajaran bahasa?”
- c. Kosakata, pertanyaan panduannya, “Apakah buku ini cukup memperhatikan kata-kata dan mengindahkan pembelajaran kosakata?”
- d. Faktor sosiolinguistik umum, dengan pertanyaan panduan, “Apakah terdapat bias budaya?”

Dengan mengacu pada pemikiran Cunningsworth (1995), Richards (2001) mempersembahkan daftar pertanyaan untuk memilih atau mengevaluasi buku pelajaran. Daftar periksa yang diusulkan mencakup delapan pertanyaan utama sebagai panduan. Berbagai hal yang perlu dipertimbangkan sebagai berikut:

- a. Tujuan dan pendekatan. Salah satu pertanyaan panduan, “Apakah tujuan buku pelajaran sesuai dengan tujuan program pengajaran dan dengan kebutuhan peserta didik?”
- b. Desain dan organisasi. Salah satu pertanyaan panduan, “Komponen apa yang menyusun paket kursus total (misalnya: buku peserta didik, buku pendidik, buku kerja, kaset)?”
- c. Konten bahasa. Salah satu pertanyaan panduan, “Apakah kursus buku mencakup item tata bahasa utama yang sesuai untuk setiap tingkat, dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik?”



- d. Keterampilan. Salah satu pertanyaan panduan, “Apakah keempat keterampilan tersebut tercakup secara memadai, mengingat tujuan kursus dan persyaratan silabus Anda?”
- e. Topik. Salah satu pertanyaan panduan, “Apakah ada bahan yang cukup menarik bagi peserta didik?”
- f. Metodologi. Salah satu pertanyaan panduan, “Apa pendekatan untuk pembelajaran bahasa yang diambil oleh buku kursus?”
- g. Buku guru. Salah satu pertanyaan panduan, “Apakah buku pendidik komprehensif dan mendukung?”
- h. Pertimbangan praktis. Salah satu pertanyaan panduan, “Berapa biaya keseluruhan paket?”

### 3. “Modifikasi” dalam Rangkaian T/P/M

Cara ketiga dalam memodifikasi materi adalah pendidik menjalankan peran sebagai penyedia materi yang dinyatakan dengan sebutan *providers of good materials* (Richards, 2001). Duddley-Evans dan St. John (1988) dalam Richards (2001), merekomendasikan pendidik atau penyedia materi yang baik untuk melakukan langkah berikut ini:

- a. pilih dengan tepat dari bahan yang ada,
- b. berkreasi dengan materi yang ada,
- c. memodifikasi kegiatan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, dan
- d. melengkapi dengan memberikan kegiatan tambahan.

Kegiatan modifikasi materi dari penyedia bahan yang baik ini mencakup beberapa kegiatan. Richards (2001) menyoroti enam kegiatan yang dianggap sebagai “keterampilan” yang penting bagi pendidik untuk dikembangkan.

Memodifikasi konten termasuk mengubah konten agar sesuai dengan target peserta didik baik usia, jenis kelamin, atau

latar belakang kelas sosial. Menambah atau menghapus konten dilakukan dengan cara, seperti menambahkan beberapa aktivitas atau menghilangkan beberapa bagian konten. Memodifikasi konten juga berarti mengatur ulang urutan konten atau urutan unit agar menjadi lebih cocok untuk peserta didik.

Dalam mengatasi kekurangan atau kurangnya bahan ajar, para pendidik melakukan pekerjaan yang sama seperti menambahkan konten. Mereka mungkin menambahkan kosakata atau tata bahasa ke unit. Dalam memodifikasi tugas, para pendidik dapat mengubah kegiatan untuk memberi mereka fokus tambahan atau menjadikannya latihan yang dipersonalisasi. Ketika pendidik menemukan tugas yang tidak memadai, mereka mungkin membuat tugas tambahan. Pekerjaan khusus ini termasuk dalam memperluas tugas.

Di antara tiga alternatif, yang paling banyak digunakan adalah modifikasi atau adaptasi bahan ajar yang sudah ada. Tidak ada salahnya pendidik mendaur ulang bahan ajar yang ada. Karena waktu yang terbatas dalam menulis materi, sebagian besar pendidik memilih menggunakan bahan ajar dan memodifikasi tugas yang ada. Sekarang saatnya untuk membahas pengembangan materi berorientasi keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Tamah (2016) telah mendesain model pengembangan materi dengan prinsip memanusiakan peserta didik. Pembahasan mengenai pengembangan materi yang memanusiakan berfokus pada pengembangan materi tidak hanya mementingkan pengajaran yang terisolasi pada satu keterampilan bahasa (*discrete teaching*), tetapi juga terintegrasi (*integrated teaching*) yang memungkinkan peserta didik berinteraksi terutama dengan menampilkan kehadiran fungsi bahasa. Dalam memanusiakan peserta didik, keterampilan berpikir tingkat tinggi dihadirkan atau dilaksanakan dalam

pembelajaran karena dengan berpikir kritis, peserta didik menjadi lebih “manusia”.

## B. Pengembangan Materi Ajar Membaca

Seperti yang dibahas dalam Bab 1, keterampilan berpikir tingkat tinggi bisa diajarkan dan dilatihkan. Dalam sub-bab ini, pembaca akan diajak untuk berlatih mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Sebelum melatih peserta didik, pengembang materi, yaitu para pendidik tidak perlu ragu memulainya dari diri sendiri dengan berlatih menganalisis bahan pembelajaran. Menganalisis bahan yang sudah dimaksudkan dengan memodifikasi rangkaian T/P/M terkait cara ketiga yang sudah dipaparkan di atas.

Berikut adalah satu bacaan dari buku *Practice and Progress* (L.G. Alexander, 1967) yang juga tersedia di <https://websiteherry.web.id/new-concepts-lg-alexander-5-no-wrong-number/>.

### **No Wrong Number**

*Mr James Scott has a garage in Silbury and now he has just bought another garage in Pinhurst. Pinhurst is only five miles from Silbury, but Mr Scott cannot get a telephone for his new garage, so he has just bought twelve pigeons. Yesterday, a pigeon carried the first message from Pinhurst to Silbury. The bird covered the distance in three minutes. Up to now, Mr Scott has sent a great many requests for spare parts and other urgent messages from one garage to the other. In this way, he has begun his own private 'telephone' service.*

Pertanyaan yang muncul setelah membaca itu adalah

*Answer these questions in not more than 50 words.*

1. *Where has Mr. Scott opened his second garage?*
2. *Where is his first garage?*
3. *How far away is Silbury?*
4. *Can Mr. Scott get a telephone for his new garage or not?*
5. *What has he bought?*
6. *In how many minutes do they carry messages from one garage to the other?*

Langkah modifikasi materi yang pertama kali dapat dilakukan adalah menyalin bacaannya. Bacaan tersebut diubah menjadi tiga paragraf, seperti tampak berikut ini.

#### ***No Wrong Number***

*Mr James Scott has a garage in Silbury and now he has just bought another garage in Pinhurst. Pinhurst is only five miles from Silbury, but Mr Scott cannot get a telephone for his new garage, so he has just bought twelve pigeons.*

*Yesterday, a pigeon carried the first message from Pinhurst to Silbury. The bird covered the distance in three minutes.*

*Up to now, Mr Scott has sent a great many requests for spare parts and other urgent messages from one garage to the other. In this way, he has begun his own private 'telephone' service.*

Mendaur ulang bahan ajar yang sudah ada sudah pasti dapat dilakukan, terutama ketika kita harus berkuat dengan pengembangan materi yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi. Hal yang perlu dilakukan adalah menambah pertanyaan keterampilan tingkat tinggi, menambah *task*, atau tugas yang merangsang kreativitas peserta didik.

Contoh pertanyaan berorientasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi yang ditambahkan berdasarkan bacaan di atas:

1. *What might inspire Mr. Scott to use birds to solve his problem?*
2. *How did Mr. Scott train the pigeons to send letters to the correct addresses?*
3. *Why did Mr. Scott buy 12 pigeons?*
4. *Do you have another recommendation to solve Mr. Scott's problem?*

Contoh *task* atau tugas yang dapat ditambahkan untuk bacaan di atas sebagai berikut:

(A) *Make a dialogue*

*Form pairs of Student A & Student B.*

*Student A is Mr. James Scott. Student B is an employee of a publishing agency. The agent is trying to offer a service to Mr. Scott so that Mr. Scott is interested in advertising his new business. Make a dialogue between them.*

(B) *Draft a simple brochure*

*Imagine the agent is successful (see Task A).*

*Now draft a simple brochure to advertise Mr. Scott's business.*

Seperti yang sudah disampaikan dalam Bab 1, pendidik perlu berkuat dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi dengan cara berlatih dahulu. Latihan ini diawali dengan mengembangkan materi ajar agar kelak bisa mendampingi peserta didik berpikir lebih baik dan akhirnya dapat menumbuhkan kebiasaan berpikir.

Hal ini selaras dengan yang dikatakan Tomlinson (2016), *"Materials development really develops your critical thinking skills. It develops your awareness of the importance of audience and context. Keeping up with research in materials writing helps you to develop professionally and probably the most important factor for me is*

*that it develops your creativity.*” (Terjemahan: “Pengembangan materi benar-benar meningkatkan keterampilan berpikir kritis Anda. Kegiatan mengembangkan materi menambah kesadaran Anda tentang pentingnya peserta dan konteks. Mengikuti perkembangan penelitian terkait penulisan materi membantu Anda berkembang secara profesional dan mungkin faktor terpentingnya – bagi saya – adalah mengembangkan kreativitas Anda). Sebelum mengharapkan peserta didik memiliki kreativitas, pendidik harus mengawalinya dengan menjadi pendidik kreatif dahulu.

Bab III buku ini telah mengulas dua kajian utama, yaitu kajian teori terkait pengembangan materi dan satu model pengembangan materi ajar membaca berorientasi keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dalam bab berikutnya penulis akan membahas pertanyaan kelas pada umumnya, berbagai macam jenis pertanyaan kelas berjenis keterampilan berpikir tingkat tinggi, pentingnya mengasah keterampilan bertanya di kelas berjenis keterampilan berpikir tingkat tinggi, serta tantangan dan saran bagi para pendidik dalam hal ini.

## B A B I V

---

# PERTANYAAN KELAS KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI

*“Orang yang mempunyai kecerdasan budi pekerti itu senantiasa memikir-mikirkan dan merasa-rasakan serta selalu memakai ukuran, timbangan, dan dasar-dasar yang pasti dan tetap.”*

**Ki Hadjar Dewantara**

Pertanyaan pendidik dalam kelas pun amat terkait dalam upaya pendidik untuk menerapkan pembelajaran berorientasi keterampilan berpikir tingkat tinggi di ruang kelas. Bab IV buku ini akan membahas tentang pertanyaan kelas pada umumnya, berbagai macam jenis pertanyaan kelas berjenis keterampilan berpikir tingkat tinggi, pentingnya mengasah keterampilan bertanya di kelas berjenis keterampilan berpikir tingkat tinggi, serta tantangan dan saran bagi para pendidik.

## A. Pertanyaan Kelas pada Umumnya



“Ada pertanyaan?” “Apakah sudah paham semuanya?” Para pendidik mungkin sering menanyakan demikian kepada peserta didik, terutama pada akhir jam pelajaran ketika kelas hampir usai. Dalam hati kecil, mungkin juga berharap bahwa semua peserta didik menggelengkan kepala sebagai jawaban atas pertanyaan pertama di atas dan menjawab “paham” ke pertanyaan kedua.

Jika pertanyaan pendidik di kelas hanya terbatas pada jenis pertanyaan yang baru saja digambarkan, pendidik tersebut haruslah diajak untuk lebih mengenal dan mengembangkan keterampilan bertanya agar pembelajaran di kelas menjadi lebih berorientasi kepada keterampilan berpikir tingkat tinggi. Mengutip dari Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi disebutkan, “Peran pendidik tidak banyak menerangkan, sebaliknya pendidik banyak melakukan stimulasi pertanyaan untuk mendorong memunculkan pikiran-pikiran orisinal peserta didik” (Dirjen GTK, 2019).

Pertanyaan kelas yang dimaksudkan adalah pertanyaan yang bersangkutan dengan materi pembelajaran atau bersifat *content*. Pertanyaan seperti “Apakah Wati masuk hari ini?” yang sifatnya adalah organisasi kelas dan juga “Mengapa matamu merah? Apa tadi kamu tidur?” yang bersifat umum (*offtask*) tidak akan dibahas.

## 1. Metode Cara Bertanya Sokratik (*Socratic Questioning Method*)

Sokrates adalah seorang filsuf Yunani yang hidup di abad keempat sebelum Masehi. Dalam hidupnya, ia memiliki gaya mengajar yang unik, yaitu melalui pertanyaan-pertanyaan dan diskusi. Kini, 2400 tahun sesudah hidupnya, cara mengajarnya telah dikembangkan oleh para pendidik sebagai Metode Pembelajaran Sokratik atau Metode Dialektik dan telah digaungkan sebagai metode yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis.

Dalam kelas, pendidik yang menggunakan metode sokratik tidak mengajar dalam kelas dalam arti “mengajar” secara unilateral, tetapi mengajar melalui diskusi. Pendidik melontarkan pertanyaan-pertanyaan kepada peserta didik atau bahkan dapat membuat semacam debat kelas bila peserta didik sudah dipersiapkan sebelumnya.

Salah satu penggerak metode sokratik yang terkenal adalah Dr. Richard Paul dan Dr. Linda Elder, yang mendirikan *Center for Critical Thinking* di Universitas Negeri Sonoma, Amerika Serikat. Menurut mereka, ada 6 (enam) jenis pertanyaan Sokratik:

- a. Pertanyaan yang meminta klarifikasi; “Mengapa Anda berpikir demikian?”, “Apa hubungannya dengan topik kita hari ini?”, “Apa maksudmu dengan kata itu?”

- b. Pertanyaan yang menyelidiki asumsi: “Bagaimana Anda sampai pada kesimpulan itu?”, “Apa Anda setuju atau tidak setuju?”, dan “Apa yang terjadi jika ...?”
- c. Pertanyaan yang menyelidiki alasan dan bukti: “Apa contohnya?”, “Apa bukti pernyataan Anda?”, dan “Apa saja penyebabnya?”
- d. Pertanyaan tentang pendapat atau perspektif: “Apa alternatif lainnya?”, “Apa saja segi positif dan negatifnya?”, dan “Apa saja kesamaan dan perbedaannya?”
- e. Pertanyaan yang menyelidiki implikasi atau akibat: “Apa saja konsekuensinya?”, “Kenapa hal itu penting?”, dan “Apa implikasi asumsi Anda?”
- f. Pertanyaan tentang pertanyaan: “Menurut Anda, mengapa saya bertanya demikian?”, “Apa tujuan pertanyaan ini?”, “Apa artinya bagi kehidupan sehari-hari?”

## **2. Pertanyaan Berorientasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi**

Buku pegangan pembelajaran berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi yang diterbitkan oleh Dirjen GTK (2019) menjabarkan 4 (empat) jenis pertanyaan kelas.

### **a. Pertanyaan Inferensial**

Pertanyaan inferensial biasanya dibandingkan dengan pertanyaan literal, yang jawabannya sudah nyata dan jelas. Untuk menjawab pertanyaan inferensial, peserta didik harus mengandalkan kemampuannya untuk menggali pengalaman, menganalisis secara keseluruhan, serta menghubungkan titik-titik yang tersebar di berbagai tempat dalam bahan yang sedang dipelajari. Taksonomi Guszak (1967) menjelaskan bahwa pertanyaan literal bersifat mengenali, mengingat, dan

menerjemahkan, sedangkan pertanyaan inferensial sifatnya menduga, menjelaskan, dan mengevaluasi.

Pertanyaan inferensial dapat diberikan kepada peserta didik setelah mereka mengamati sebuah teks, gambar, grafis, video, dan lain-lain. Pertanyaan ini bertujuan untuk mengetahui pendapat atau tanggapan peserta didik atas materi yang telah diberikan pendidik. Contoh pertanyaan inferensial:

- 1) Apa yang Anda temukan dalam gambar itu?
- 2) Bagaimana pendapat Anda terhadap berita tadi?
- 3) Apa yang sudah pernah Anda ketahui tentang barang ini?
- 4) Apa saja kelebihan dan kekurangan produk ini?
- 5) Apa kesimpulan Anda terhadap film tadi? Bagaimana karakter pemainnya?

#### **b. Pertanyaan Interpretasi**

Mirip seperti pertanyaan inferensial di atas, pertanyaan interpretasi juga non-literal atau tidak nyata jawabannya secara eksplisit dalam materi yang diberikan. Dalam jenis ini, peserta didik diajak untuk memikirkan dan menjabarkan gejala, akibat, maupun konsekuensi dari sebuah fenomena. Contoh pertanyaan jenis ini:

- 1) Menurut Anda, apa yang membuat penulis menggunakan kata itu?
- 2) Dari pengalaman Anda, apa saja dampak bermain video *game* terlalu lama?
- 3) Apa penyebab plagiarisme dan bagaimana mengatasinya?
- 4) Ada dua jenis pembelajaran, yaitu *online* dan *offline*. Menurut Anda, mana yang lebih bermanfaat bagi peserta didik?

### c. **Pertanyaan Transfer**

Pertanyaan transfer bertujuan untuk memperluas wawasan secara horizontal dari materi yang dibahas bila dibandingkan dengan dua jenis pertanyaan sebelumnya, Inferensial dan Interpretatif, yang bermaksud untuk menggali sebuah materi lebih dalam. Berikut contoh pertanyaan transfer:

- 1) Apa perbedaan antara teori ini dan teori sebelumnya?
- 2) Tolong jelaskan jawaban Anda dengan lebih detail!
- 3) Jika diteliti, ada berapa jenis hewan yang Anda lihat dalam gambar ini?

Selain itu, pertanyaan transfer juga dapat diartikan sebagai pertanyaan yang mengaplikasikan atau menerapkan pengetahuan dalam kasus satu ke yang lain atau dari ranah satu ke ranah yang lain. Contoh pertanyaan transfer:

- 1) Apakah teori pembelajaran anak usia dini bisa diterapkan pada orang dewasa?
- 2) Apa yang akan terjadi seandainya metode itu diterapkan di Indonesia?
- 3) Bagaimana Anda bisa menggunakan hal ini dalam kehidupan sehari-hari?

### d. **Pertanyaan Hipotetik**

Pertanyaan jenis ini ditujukan agar peserta didik dapat membuat prediksi atau dugaan tentang sebuah materi agar pembahasannya dapat dibawa lebih dalam. Prediksi atau dugaan tersebut dapat ditilik dari sedikit fakta yang sudah ada dan dikembangkan sendiri menurut pengetahuan umum maupun imajinasi dan kreativitas peserta didik. Kata kunci pertanyaan ini adalah 'seandainya', 'jika', 'kalau', dan lain-lain. Contohnya:

- 1) Seandainya Anda dapat menemui presiden, apa yang akan Anda sampaikan?

- 2) Apa yang bisa terjadi bila Anda minum air panas dan dingin berturut-turut?
- 3) Jika Anda adalah penulis novel itu, apa Anda akan mengubah akhir ceritanya?
- 4) Apa yang terjadi bila harimau punah?

### 3. Pertanyaan Jenis *Display* dan Referensial

Pertanyaan juga dapat dibedakan antara jenis *display* dan referensial. Dalam pertanyaan *display*, pendidik sudah mengetahui jawabannya dan sekadar mengecek apakah yang ditanya memiliki jawaban yang sama. Contoh pertanyaan *display* adalah “Apa saja warna pelangi?” atau “Apa terjemahan kata itu?”, dan lain-lain.

Sebaliknya, pertanyaan referensial adalah pertanyaan yang jawabannya bersifat terbuka dan tidak ada satu jawaban saja. Contoh pertanyaan seperti ini adalah “Menurut Anda, apa saja manfaat belajar bahasa Inggris?” atau “Untuk apa Anda menggunakan internet?”, dan lain sebagainya.

Dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, pertanyaan *display* berguna untuk pengulangan dan penekanan aspek kosakata dan tata bahasa. Pertanyaan referensial dapat membantu peserta didik melatih kefasihan dan kelancaran (*fluency*) dalam penggunaan suatu bahasa (Cundale, 2001).

## B. Aspek Lain Seputar Pertanyaan Kelas

### 1. Waktu Tunggu (*Wait Time*)

Setelah mengajukan pertanyaan, pendidik mungkin merasa tidak nyaman dengan keheningan dan tatapan kosong yang diberikan oleh peserta didik. Hal tersebut membuat pendidik terburu-buru untuk menjawab pertanyaannya sendiri.

Menurut Bapak/Ibu pendidik, berapa lama waktu yang diberikan untuk menunggu jawaban dari peserta didik? Berdasarkan studi meta-analisis yang dilakukan oleh Cotton (1988), sebuah riset menunjukkan bahwa pendidik rata-rata hanya menunggu satu detik sebelum akhirnya menjawab pertanyaan sendiri atau menunjuk peserta didik untuk menjawab. Namun, studi lainnya membuktikan bahwa menunggu hingga tiga detik berdampak positif pada capaian pembelajaran peserta didik, ingatan peserta didik akan materi pelajaran, jawaban peserta didik yang bersifat keterampilan berpikir tingkat tinggi, jawaban dari peserta didik yang tidak disuruh menjawab, dan lain sebagainya (Cotton, 1988).

Selain itu, menunggu hingga tiga detik juga bermanfaat bagi pendidik sendiri karena membantunya untuk lebih mendengarkan peserta didik, meningkatkan kualitas pertanyaan pendidik (menjadi lebih berketerampilan berpikir tingkat tinggi), dan juga memperbaiki persepsi pendidik terhadap peserta didik yang dianggap kurang pandai.

## **2. Mengarahkan ulang (*Redirect*), Menggali (*Probe*), dan Memperkuat (*Reinforce*)**

Dalam pembelajaran, terkadang pendidik mendapati jawaban peserta didik yang kurang memuaskan, kurang lengkap, atau kurang tepat. Apa yang biasanya dilakukan oleh pendidik?

Meta-analisis yang dilakukan oleh Cotton (1988) di atas juga membuktikan bahwa pendidik perlu terampil dalam mengarahkan jawaban peserta didik, menggantinya lebih dalam atau lebih jauh, serta menguatkan bila jawaban tersebut benar atau hampir benar. Saran untuk melakukan pengarahannya dan penggalian yang baik ialah sebaiknya mereka terfokus, jelas, dan akurat dalam kaitannya dengan jawaban peserta didik. Oleh karena itu, perlu dihindari komentar seperti “Itu tidak

benar, ayo coba lagi!” atau “Kok, pertanyaan mudah seperti itu tidak bisa menjawab?”

Studi-studi yang diteliti Cotton (1988) juga menunjukkan bahwa mengakui (*acknowledge*) jawaban peserta didik yang tepat berkorelasi dengan pencapaian peserta didik. Walaupun pendidik harus berhati-hati supaya “hemat” dengan pujian (tidak terlalu sering) dan pujian itu hendaklah tulus serta dapat dipercaya.

### 3. Urutan dan Pola (*Sequence and Pattern*) Pertanyaan

Terkadang pendidik perlu memberikan beberapa pertanyaan berturut-turut untuk memperkenalkan materi, mengkaji ulang maupun membentuk pola pikir peserta didik. Vogler (2005) menjabarkan 6 (enam) jenis urutan dan pola pertanyaan sebagai berikut:

#### a. *Extending and Lifting* (memperluas lalu mengangkat)

Dalam pola ini, pendidik menanyakan beberapa pertanyaan pada tingkat kognitif yang sama, baru akhirnya naik ke tingkat berikutnya. Contoh: “Apa itu mitosis?”, “Sebutkan lima fase pembelahan mitosis”, “Apa itu meiosis?”, “Sebutkan lima fase pembelahan meiosis!” dan pada akhirnya, “Apa perbedaan pembelahan sel prokariotik dan eukariotik?”

#### b. *Circular Path* (jalan melingkar)

Dimulai dari satu pertanyaan, pertanyaan berikutnya, akhirnya mengacu kembali pada pertanyaan pertama. Contoh klasik, “Mana yang duluan, ayam atau telur?”

#### c. *Same Path* (jalan yang sama)

Dalam pola ini, pendidik bertanya pada level kognitif yang sama. Hal ini bisa dilakukan pada awal pelajaran untuk mengingat apa yang dipelajari sebelumnya.

**d. *Narrow to Broad* (dari sempit ke lebar)**

Diawali dengan pertanyaan spesifik berjenis keterampilan berpikir tingkat rendah, pendidik meneruskan dengan pertanyaan umum di level kognitif yang lebih tinggi. Contoh: “Peristiwa apa yang diperingati dengan pendirian Tugu Pahlawan?”, “Mengapa peperangan 10 November 1945 dianggap penting dalam sejarah Indonesia?”, “Apa yang mungkin terjadi bila kita kalah dalam pertempuran tersebut?”, dan “Apakah Indonesia sekarang sudah benar-benar merdeka?”

**e. *Broad to Narrow/Funnelling* (dari lebar ke sempit atau pola corong)**

Tipe pola ini mirip dengan yang dijelaskan sebelumnya, tetapi pendidik bertanya dari yang umum dan bersifat keterampilan berpikir tingkat rendah, ke spesifik dan bersifat keterampilan berpikir tingkat tinggi. Contoh: “Apa itu ekologi?”, “Apa itu ekosistem?”, “Bagaimana ekosistem dapat berubah karena pengaruh alam?”, “Bagaimana proses suksesi alam memengaruhi ekosistem?”

**f. *Backbone* (tulang punggung)**

Pola ini juga disebut *relevant digression* (penyimpangan relevan) karena penekanannya bukan pada tingkat kognitif, tetapi pada keterkaitan pertanyaannya dengan tema utama. Contoh dalam pembelajaran tentang iklan, pendidik dapat bertanya, “Siapa target iklan ini?”, “Gaya hidup apa yang digambarkan iklan itu?”, “Apa makna harfiah pesan iklannya?”, dan “Apa pesan yang tersirat?”

## **C. Strategi Pertanyaan Kelas yang Efektif**

Berikut dipaparkan rangkuman strategi pertanyaan kelas efektif yang dijabarkan oleh Caram dan Davis (2005):

### **1. Ciptakan suasana kelas yang terbuka pada diskusi**

Ketika peserta didik menjawab pertanyaan, pendidik perlu menanggapi dengan anggukan kepala, senyuman, atau kata-kata yang meneguhkan. Berikan pertanyaan dengan nada yang tidak mengancam dan tanggapilah jawaban peserta didik dengan sikap mendukung. Hindari interupsi jawaban peserta didik, kecuali bila tidak fokus atau mengganggu kelas.

### **2. Gunakan pertanyaan yang sudah dipersiapkan maupun yang muncul spontan dalam diskusi**

Pendidik memang perlu mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan sebelum memulai kelas untuk memperkenalkan topik, mencari tahu tingkat pengetahuan peserta didik, mengarahkan alur diskusi, dan lain-lain. Namun, jangan lupa juga untuk *go with the flow* atau mengajukan pertanyaan yang lahir dari diskusi yang terjadi maupun dari jawaban peserta didik.

### **3. Pilih tingkat pertanyaan yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik**

Dalam bab ini, pembahasan yang banyak dibahas tentang pertanyaan jenis keterampilan berpikir tingkat tinggi. Namun, bukan berarti bahwa pendidik tidak boleh mengajukan pertanyaan jenis keterampilan berpikir tingkat rendah. Hal yang lebih penting lagi adalah mengenali kebutuhan dan kemampuan peserta didik dilanjutkan dengan menyesuaikan tingkat kognitif pertanyaannya. Pada umumnya, pendidik bisa mulai dari pertanyaan hafalan atau pengingat dan naik sedikit demi sedikit ke pertanyaan yang bersifat terbuka

atau jenis pemecahan masalah. Jika peserta didik kesulitan menjawab pertanyaan di level kognitif tertentu, pendidik dapat menyesuaikan ke level lebih rendah atau memberikan dukungan-dukungan seperti petunjuk, kata kunci, dan lain-lain.

**4. Hindari pertanyaan yang menjebak serta pertanyaan ya/tidak**

Pertanyaan menjebak dapat membuat peserta didik tidak tertarik dan merasa “tertipu”. Ia juga bisa menimbulkan sikap yang sembrono dan menganggap remeh. Pertanyaan ya/tidak cenderung membuat peserta didik malas berpikir lebih dalam.

**5. Susunlah pertanyaan dengan saksama, singkat, dan jelas**

Terkadang, peserta didik tidak dapat menjawab karena mereka kebingungan dengan pertanyaan pendidik yang terlalu panjang, bertele-tele, serta tidak jelas. Pastikan pendidik bertanya dengan menggunakan kata tanya (yang dalam bahasa Inggris disingkat ke 5W+1H: *what, who, where, when, why, how*) dan berikan konteks pertanyaan sebelum atau sesudah pertanyaannya (tidak bersamaan).

**6. Berikan pertanyaan kepada kelompok maupun individu secara acak**

Biasanya, pendidik bertanya kepada seluruh peserta didik dahulu, menunggu sebentar, kemudian (bila tidak ada peserta didik yang menjawab) menunjuk satu peserta didik untuk menjawab. Pilihlah peserta didik yang akan menjawab secara acak dan tentu tidak selalu memilih peserta didik yang sama (yang pandai saja atau yang kurang pandai saja). Hindari menunjuk peserta didik dahulu lalu bertanya, kecuali bila ingin memusatkan perhatian peserta didik yang mungkin sedang tidak memperhatikan.

### **7. Gunakan waktu tunggu (*wait time*) yang cukup**

Seperti yang sudah dijelaskan di atas, pastikan pendidik menunggu paling sedikit tiga detik sebelum memberi jawaban atau memberikan pertanyaan lainnya. Tentu saja pertanyaan pada tingkat kognitif tinggi bisa membutuhkan waktu tunggu yang lebih lama.

### **8. Tanggapilah jawaban yang diberikan peserta didik**

Jawaban peserta didik perlu ditanggapi secara positif dengan pengarahannya ulang, penggalian maupun penguatan seperti yang sudah dijelaskan di atas.

### **9. Susunlah pertanyaan untuk membangun minat peserta didik**

Pertanyaan haruslah bersifat terbuka, dalam arti pendidik dapat menerima jawaban kreatif dari peserta didik yang mungkin belum terpikirkan sebelumnya. Pendidik juga perlu mempertimbangkan gaya belajar (*visual, auditory, kinesthetic*) dan minat peserta didik, yang bisa membuat jawaban mereka berbeda dari apa yang diharapkan pendidik.

### **10. Pada akhir pelajaran, berikan pertanyaan yang menstimulasi peserta didik untuk mencari tahu lebih banyak lagi**

Pertanyaan pada akhir pelajaran juga perlu membuat peserta didik tertarik untuk mencari jawabannya sendiri atau merupakan pengembangan dari topik yang dibahas hari itu.



# GLOSARIUM

---

**Bahan Ajar:** komponen yang penting dalam pengajaran terutama pada pengajaran bahasa yang biasanya berfungsi sebagai *input* bahasa yang diterima peserta didik dan menjadi sarana berlatih bahasa di kelas.

**Cara Bertanya Sokratik:** metode pedagogi yang berfokus pada menemukan jawaban melalui bertanya kepada para peserta didik.

**Karakteristik Peserta Didik:** sifat batin yang memengaruhi segenap pikiran, perilaku, budi pekerti, dan tabiat yang dimiliki peserta didik.

**Kesenjangan Belajar; *Learning Gap*:** kesenjangan antara lama belajar dengan capaian belajar. Misalnya, anak di kelas 6, namun capaiannya ada pada kelas 4, ini berarti ada kesenjangan belajar 2 tingkat kelas.

**Keterampilan:** kecakapan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas.

**HOTS; *Higher Order Thinking Skills*;** Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi: kecakapan berpikir yang lebih kompleks dan berada di atas tataran menghafal, mengingat, dan memahami.

Taksonomi: klasifikasi suatu konsep menurut hubungan hierarkis.

Indeks Sumber Daya Manusia; *Human Capital Index* (HCI): mengukur produktivitas dan potensi modal manusia pada anak di setiap negara berdasarkan kondisi kesehatan dan pendidikan. Indeks ini mengukur secara kuantitatif kerugian ekonomi dari investasi yang tidak optimal dan tingkat pengembalian pada modal manusia. Komponen dari Indeks Sumber Daya Manusia adalah harapan hidup sampai dengan 5 tahun, lama sekolah, skor nilai standar, lama sekolah dibanding capaian belajar, kelangsungan hidup orang dewasa, dan anak berusia lima tahun yang tidak *stunting*.

*LOTS; Lower Order Thinking Skills; Keterampilan Berpikir Tingkat Rendah*: kemampuan berpikir fungsional yang memperoleh informasi melalui mengkopi, meniru, membeo, mengikuti peraturan-peraturan dan pengarahannya, memorisasi, mengingat, memperoleh kembali informasi itu, mengetahui atau melakukan melalui menghafal, mengidentifikasi, dan mengkuantifikasikan sesuatu.

Model Pembelajaran: suatu pola atau struktur pembelajaran yang tersusun dan didesain, ditetapkan, dan dievaluasi secara sistemik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan pendidik.

*MOTS; Middle Order Thinking Skills; Keterampilan Berpikir Tingkat Menengah*: keterampilan berpikir logika, informasi digunakan untuk mengarakterisasikan, mengasosiasikan, mendiferensiasikan, mengategorisasikan, mengurutkan, mempolakan, menghitung, menghubungkan sebab dan akibat, merepresentasikan, dan menyimpulkan.

Pendekatan Pembelajaran: cara yang akan digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam mencapai tujuan instruksional pembelajaran.

Pertanyaan *Display*: jenis pertanyaan retorik, penanya sudah tahu jawabannya dan meminta yang ditanya untuk menunjukkan pengetahuannya akan hal itu.

Pertanyaan Hipotetik: pertanyaan yang berdasarkan fakta yang sudah terbukti maupun diasumsi dan ditujukan untuk sampai pada suatu kesimpulan yang umum dalam segala situasi ketika tidak ada data yang bisa diperoleh.

Pertanyaan Inferensial: pertanyaan yang jawabannya tidak dapat langsung didapatkan dari apa yang sudah dibaca atau didengar, tetapi dari petunjuk yang terselubung. Biasanya dibandingkan dengan pertanyaan literal.

Pertanyaan Interpretasi: pertanyaan yang bisa memiliki lebih dari satu jawaban dan diajukan kepada peserta didik untuk menafsirkan makna di balik sebuah bacaan atau kejadian atau berhipotesis tentang makna tersebut.

Pertanyaan Referensial: jenis pertanyaan yang menggali informasi kepada yang ditanya dan penanya tidak tahu jawabannya.

Pertanyaan Transfer: pertanyaan yang mengaplikasikan atau menerapkan pengetahuan dalam kasus satu ke yang lain atau dari ranah satu ke ranah yang lain.

Rangkaian T/P/M; Frasa kependekan dari Tulis - Pilih - Modifikasi: cara yang umumnya dilakukan terkait pengembangan materi. Pengembang materi dapat menulis sendiri materi yang akan diajarkan (T [Tulis] pada T/P/M). Pengembang materi dapat memilih materi yang tersedia (P [Pilih] pada T/P/M). Pengembang

materi dapat juga melakukan modifikasi materi yang tersedia (M [Modifikasi] pada T/P/M).

Waktu Tunggu; *Wait Time*: waktu yang digunakan penanya untuk menunggu jawaban dari yang ditanya.

PENERBIT PT KANISIUS



# LAMPIRAN 1

---

## Kesalahan Umum dalam Penalaran

Jenis Kesalahan Penalaran	Contoh Penalaran Keliru	Contoh Penalaran yang Lebih Baik
<b>Generalisasi Tergesa</b> Menarik kesimpulan umum secara tergesa-gesa dari satu atau sedikit kasus.	Ibu Tejo suka membicarakan kejelekan orang lain karena dia perempuan. Saya tidak akan memilih pemimpin perempuan karena mereka suka nyinyir.	Ibu Tejo suka membicarakan kejelekan orang lain karena dia nyinyir. Saya akan menghindari Ibu Tejo.
<b>Memainkan Emosi Massa (<i>Ad Populum</i>)</b> Memenangkan suatu kesimpulan dengan membangkitkan emosi orang banyak dan tidak menggunakan fakta.	Mari kita usir orang-orang dari kelompok itu dari desa kita karena mereka orang jahat yang akan menguasai daerah kita.	Ada orang baik, orang jahat, dan orang yang sedang dalam proses menjadi baik dalam setiap kelompok. Penguasaan suatu daerah bergantung pada penatalaksanaan hukum dan peraturan. Di negara demokrasi, setiap warga bisa berperan dalam penatalaksanaan ini.

Jenis Kesalahan Penalaran	Contoh Penalaran Keliru	Contoh Penalaran yang Lebih Baik
<p><b>Menyerang Pribadi (<i>Ad Hominem</i>)</b></p> <p>Menyerang karakter atau kondisinya, bukan argumennya.</p>	<p>Saya tidak setuju dengan pendapat Lisa karena dia adalah pribadi yang aneh. Cara berpakaian dan berbicaranya juga aneh.</p>	<p>Apa faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam pendapat yang dikemukakan Lisa?</p>
<p><b>Mengandalkan Otoritas (<i>Testimonial</i>)</b></p> <p>Menggunakan orang terkenal untuk mendukung suatu posisi atau mempromosikan suatu produk.</p>	<p>Penyanyi terkenal itu merokok merk itu. Dia tampak keren. Saya juga merokok merk itu.</p>	<p>Dokter mengatakan, saya mesti berhenti merokok. Dia sudah mempelajari berbagai penelitian mengenai keterkaitan antara rokok dan kanker.</p>
<p><b>Meremehkan Argumen Lawan (<i>Straw Man</i>)</b></p> <p>Memutarbalikkan argumen lawan, menjatuhkannya, dan mengunggulkan argumen sendiri.</p>	<p>Kebijakan zonasi mesti dihentikan karena tidak adil bagi siswa pintar yang tidak mendapat jatah di sekolah unggulan.</p>	<p>Ada akses siswa pintar tidak bisa masuk di sekolah di luar zonasinya, namun kebijakan zonasi bertujuan meningkatkan pemerataan mutu pendidikan bagi semua anak dari berbagai latar belakang. Tujuan ini akan terlaksana dalam jangka panjang bila pelaksanaannya konsisten dan jujur.</p>
<p><b>Dilema Palsu (Hitam Putih)</b></p> <p>Mengemukakan suatu posisi hanya dari dua sisi (baik/buruk, benar/salah).</p>	<p>Mahasiswa yang berasal dari luar daerah bisa sangat berhasil atau gagal total.</p>	<p>Mahasiswa yang berasal dari luar daerah menghadapi tantangan yang lebih kompleks. Capaian dalam gradasi keberhaslilan dan kegagalannya berkaitan dengan banyak faktor.</p>

Jenis Kesalahan Penalaran	Contoh Penalaran Keliru	Contoh Penalaran yang Lebih Baik
<p><b>Penalaran Berputar</b></p> <p>Peneguhan yang seharusnya dibuktikan dengan argumen dinyatakan sebagai kebenaran. Argumen seharusnya dibuktikan, bukan hanya dinyatakan.</p>	<p>Calon A adalah pemimpin yang baik. Jika dia terpilih, dia akan memimpin kemajuan daerahnya karena dia adalah orang baik. Maka dari itu, pilihlah Calon A.</p>	<p>Calon A telah menunjukkan rekam jejak keberhasilan selama perjalanan kariernya dan tidak pernah tersangkut masalah korupsi, kolusi, dan nepotisme. Jika dia terpilih, dia mempunyai kemampuan untuk memajukan daerahnya.</p>
<p><b>Mengubah/ Mengalihkan Topik (<i>Red Herring</i>)</b></p> <p>Poin tidak relevan disebutkan untuk mengalihkan perhatian pendengar/pembaca dari isu utama.</p>	<p>A: Kenapa membeli makanan ini? Makanan ini tidak sehat. B: Sedang ada diskon.</p>	<p>Tidak bijak membeli makanan sampah hanya karena sedang ada diskon. Membeli makanan sehat tidak harus mahal juga.</p>
<p><b>Mengikuti Arus (<i>Bandwagon</i>)</b></p> <p>Meneguhkan suatu posisi karena orang-orang lain sudah menyetujuinya.</p>	<p>Minumlah <i>Coca Cola</i>, minuman favorit orang-orang Amerika. Anda pasti suka.</p>	<p>Saya suka atau tidak suka minum <i>Coca Cola</i> karena saya mempunyai alasan-alasan sendiri.</p>
<p><b>Sebab yang Salah</b></p> <p>Karena dua peristiwa yang berurutan, peristiwa yang pertama pasti menjadi penyebab peristiwa kedua.</p>	<p>Saya minum obat <i>ABC</i> dan dua hari kemudian saya sembuh.</p>	<p>Belum tentu kesembuhan saya karena obat <i>ABC</i>. Ada faktor-faktor lain.</p>

Jenis Kesalahan Penalaran	Contoh Penalaran Keliru	Contoh Penalaran yang Lebih Baik
<p><b>Terbang Pilih (Card-Stacking)</b></p> <p>Memilih hanya fakta-fakta yang mendukung posisi.</p>	<p>Naik pesawat terbang lebih baik daripada naik kereta api karena lebih cepat.</p>	<p>Ada faktor perbandingan lain: keamanan, biaya, dan kenyamanan.</p>
<p><b>Analogi Keliru</b></p> <p>Mengasumsikan dua hal yang mempunyai kesamaan dalam beberapa aspek berarti sama dalam aspek-aspek lainnya.</p>	<p>Peminum kopi mempunyai masalah yang sama dengan perokok karena keduanya tidak bisa melakukan kegiatan harian tanpa kopi atau rokok.</p>	<p>Peminum kopi dan perokok sama-sama mempunyai adiksi, namun jenis, tingkat, dan materi adiksi tidak sama.</p>



# LAMPIRAN 2

---

## Daftar Kata Kerja Operasional Ranah Kognitif

Mengetahui	Memahami	Mengaplikasikan
Mengutip	Memperkirakan	Menugaskan
Menyebutkan	Menjelaskan	Mengurutkan
Menjelaskan	Mengategorikan	Menentukan
Menggambar	Mencirikan	Menerapkan
Membilang	Merinci	Menyesuaikan
Mengidentifikasi	Mengasosiasikan	Mengkalkulasi
Mendaftar	Membandingkan	Memodifikasi
Menunjukkan	Menghitung	Mengklasifikasi
Memberi label	Mengontraskan	Menghitung
Memberi indeks	Mengubah	Membangun
Memasangkan	Mempertahankan	Mengurutkan
Menamai	Menguraikan	Membiasakan
Menandai	Menjalin	Mencegah
Membaca	Membedakan	Menggambarkan
Menyadari	Mendiskusikan	Menggunakan
Menghafal	Menggali	Menilai
Meniru	Mencontohkan	Melatih
Mencatat	Menerangkan	Menggali
Mengulang	Mengemukakan	Mengemukakan
Mereproduksi	Mempolakan	Mengadaptasi
Meninjau	Memperluas	Menyelidiki
Memilih	Menyimpulkan	Mengoperasikan
Menyatakan	Meramalkan	Mempersoalkan
Mempelajari	Merangkum	Mengonsepan

<b>Mengetahui</b>	<b>Memahami</b>	<b>Mengaplikasikan</b>
Mentabulasi Memberi kode Menelusuri Menulis	Menjabarkan Menggambarkan Menggunakan Menilai Melatih	Melaksanakan Meramalkan Memproduksi Memproses Mengaitkan Menyusun Menyimulasikan Memecahkan Melakukan Menabulasi
<b>Menganalisis</b>	<b>Mengevaluasi</b>	<b>Mencipta</b>
Menganalisis Mengaudit Memecahkan Menegaskan Mendeteksi Mendiagnosis Menyeleksi Memerinci Menominasikan Mendiagramkan Mengorelasikan Merasionalkan Menguji Mencerahkan Menjelajah Menyimpulkan Menemukan Menelaah Memaksimalkan Memerintah Mengedit Mengaitkan Memilih Mengukur	Membandingkan Menyimpulkan Menilai Mengarahkan Mengkritik Menimbang Memutuskan Memisahkan Memprediksi Memperjelas Menugaskan Menafsirkan Mempertahankan Memerinci Mengukur Merangkum Membuktikan Memvalidasi Mengetes Mendukung Memilih Memproyeksikan	Mengabstraksi Mengatur Menganimasi Mengpumulkan Mengategorikan Mengkode Mengombinasikan Menyusun Mengarang Membangun Menanggulangi Menghubungkan Menciptakan Mengkreasikan Mengoreksi Merancang Merencanakan Mendikte Meningkatkan Memperjelas Memfasilitasi Membentuk Merumuskan Menggeneralisasi Menggabungkan

Menganalisis	Mengevaluasi	Mencipta
		Memadukan Membatas Mereparasi Menampilkan Menyiapkan Memproduksi Merangkum Mengonstruksi Mencipta

*Sumber: R Utari, W Madya, K Pusdiklat. 2011. Taksonomi Bloom: Apa dan Bagaimana Menggunakannya? Jurnal Pusdiklat KNPK.*





# LAMPIRAN 3

---

## Beberapa Contoh RPP yang Memuat Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi

### 1. Bahasa Inggris SMP

#### LESSON PLAN 1

School : Gloria Junior High School  
Subject : English  
Class/Semester : VII / 2  
Topic/Unit : A Rainbow in Silk (Part 1) / 16  
Time Allocation : 2 x 40 minutes

#### Aims

At the end of the lesson, students are able to:

- a. Identify the illustration.
- b. Match the words in bold with their meaning.
- c. Summarize the story.
- d. **Create** your own version of an ending to the story.
- e. Recognize adjectives from the paragraph given.
- f. Recognize the difference between present and past participle used as adjective.
- g. **Implement** the participles used as adjectives in a sentence.

## **Learning Activities**

### **Pre: Assignment Part 1**

Students are asked to read the story about “A Rainbow in Silk.”

*As the students read the story, they are asked to answer the following questions:*

*Guessing the illustration*

*Matching the words in bold with their meaning.*

*Completing the summary of the story*

### **Whilst: Assignment Part 2**

- 1) Students are asked to find as many adjectives as they can from the paragraph given.
- 2) Students watch YOUTUBE about adjective that end with -ed and -ing. Then they are asked to fill in the blanks based on the video that they have seen.
- 3) Students are given the last exercise about adjective that end with - ed and -ing.
- 4) Teacher arranges zoom schedule for 40 minutes for each class. The students can ask any questions that they haven't understood before they take the quiz.

For example:

7A: 08.00 – 08.40

7B: 09.00 – 09.40

7C: 10.00 – 10.40

7D: 11.00 – 11.40

*So the students need to attend the meeting during that schedule. If they don't have any further questions, they can leave the meeting.*

### **Post: Quiz of the day**

Students do the Quiz about participles used as adjectives

*Students write about the ending of the story.*

**Scoring:**

**1. Quiz about Participles used as Adjectives:**

- a. In this part you have to complete two sentences for each situation. Use an adjective ending in -ing or - ed to complete each sentence. Write using lowercase letter.
- 1) Diana teaches young children. It's a hard job.  
(exhaust)  
She often finds her job <sup>1</sup>\_.  
At the end of the day's work she is often <sup>2</sup>\_.
  - 2) Astronomy is one of Tom's main interests.  
(interest)  
Tom is <sup>3</sup> \_ in astronomy.  
He finds astronomy very <sup>4</sup> \_.
- b. Choose the right adjective and write the answer in the blanks provided. Write using lowercase letter.
- 1) The kitchen hadn't been cleaned for ages. It was really disgusting/disgusted. <sup>5</sup> \_
  - 2) We were all horrifying/horrified when we heard about the disaster. <sup>6</sup> \_
  - 3) I had never expected to be offered the job; I was really amazing/amazed when I was offered it. <sup>7</sup> \_
  - 4) I enjoy football match. It was quite exciting/excited. <sup>8</sup> \_
- c. Decide whether these statements are True or False. Write T/F.
- 1) I am so boring. I have got nothing to do. <sup>9</sup> \_.
  - 2) *Everyone was surprising that he passed the examination.* <sup>10</sup> \_.

## 2. **Writing assignment:**

How do you think the story (A Rainbow in Silk) ends? Imagine yourself being the advisor. What idea can make the Beg pleased? Write your idea to end the story in one paragraph.

*P.S. I have pasted all the assignments and quiz on Schoology.*

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Surabaya, 17 April 2020  
Guru Mata Pelajaran Bahasa Inggris

Dra. Linda Buntoro

Puspita Nugraha Wibisono, S.Pd.

### **Catatan:**

Dalam RPP yang dirancang untuk pembelajaran jarak jauh (PJJ) ini, pendidik mengarahkan peserta didik untuk berimajinasi dan menciptakan kelanjutan cerita sesuai versi masing-masing serta mengaplikasikan penggunaan dalam kalimat. Keterampilan tingkat tinggi yang didorong dalam proses pembelajaran tidak meniadakan penguasaan keterampilan mengingat dan memahami.

## 2. **Bahasa Indonesia SMA**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Sekolah : SMA XAVERIUS 2 Palembang  
Mata Pelajaran : Bahasa Indonesia  
Kelas : XI-2  
Materi Pokok : Teks Resensi  
Alokasi Waktu : 4 JP

### **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah pembelajaran dengan model *problem-based learning*, peserta didik mengidentifikasi kebahasaan resensi, mampu mengonstruksi sebuah resensi dari buku kumpulan cerpen atau novel, serta mampu mempresentasikan resensi dan menyusun resensi dengan kritis, kerja sama, komunikatif, dan selalu bersyukur.

### **B. Langkah-Langkah Pembelajaran**

**Media:** *worksheet* atau lembar kerja (siswa)

**Alat/Bahan:** penggaris, spidol, *Laptop & infocus*

#### **Kegiatan Awal (10 Menit)**

Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa, cek kehadiran, apersepsi, motivasi, stimulus, menyampaikan tujuan pembelajaran, cakupan, lingkup materi, langkah pembelajaran, dan teknik penilaian.

#### **Kegiatan Inti (160 Menit)**

1. Peserta didik membaca kembali resensi yang sudah ditulis dan memperbaiki bila masih terjadi kesalahan dengan mengacu pada poin-poin penilaian yang disepakati pada tahap perencanaan.
2. Peserta didik menyusun analisis dalam format yang telah disepakati.
3. Peserta didik mempublikasikan hasil analisis resensi buku non-fiksi di tempat yang sudah disediakan (tempat seperti *blog/e-learning* sekolah).
4. Peserta didik melakukan kegiatan *shopping model*, yaitu membaca dan menanggapi analisis resensi dari kelompok lain.



5. Peserta didik bersama kelompok mempresentasikan hasil analisis di forum terbatas.
6. Peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil tugas proyek yang sudah dilaksanakan.
7. Peserta didik mengemukakan pengalamannya selama menyelesaikan tugas proyek. Peserta didik mendengarkan umpan balik terhadap proses yang telah dilaksanakan dan produk yang telah dihasilkan.

### **Kegiatan Akhir (10 Menit)**

Guru menutup pembelajaran dengan bersama siswa menyimpulkan pembelajaran, refleksi, umpan balik, penugasan, pesan moral, menyampaikan informasi pembelajaran selanjutnya, berdoa.

### **C. Penilaian**

1. Penilaian sikap  
Indikator: menunjukkan tanggung jawab, responsif, jujur dalam menggolongkan ketersediaan data dalam buku resensi.
2. Penilaian Pengetahuan; *Nontes, dan Tes: Penugasan.*
3. Penilaian Keterampilan (Portofolio).

Mengetahui  
Kepala SMA Xaverius 2

Palembang, 17 April 2020  
Guru Mata Pelajaran

Y. Subardan , S. Pd.

Dra. Ratna Sari Dewi



**Catatan:**

RPP ini disusun oleh pendidik agar dapat dilaksanakan dalam mode daring. Pendidik mengajak peserta didik untuk menciptakan atau menghasilkan sebuah resensi. Resensi yang dihasilkan kemudian diperbaiki berdasarkan pendapat dari peserta didik lainnya. Pendidik mengajak peserta didik untuk berpikir kritis terhadap hasil resensi peserta didik lain dan mengemukakan pendapat dengan menggunakan kalimat yang tepat.

**3. PPKn SMP****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Sekolah	: SMP Santa Maria Surabaya
Mata Pelajaran	: PPKn
Kelas/semester	: VIII / I
Materi Pokok Sub tema	: Pancasila sebagai dasar negara dan pandangan hidup bangsa. Menampilkan sikap positif pelaksanaan nilai-nilai Pancasila sebagai dasar negara dan pandangan hidup bangsa.
Alokasi Waktu	: 4 x pertemuan

**1. Tujuan Pembelajaran**

Melalui model pembelajaran *discovery learning*, *problem based learning*, dan *project based learning* peserta didik dapat memahami, menemukan persoalan-persoalan bangsa dan negara, memecahkan persoalan melalui hasil proyek bersama tentang pelaksanaan nilai-nilai Pancasila sebagai dasar negara, pandangan hidup

bangsa, serta pedoman hidup berbangsa dan bernegara dalam kehidupan sehari-hari dengan mengembangkan nilai-nilai karakter bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, disiplin, berani menyampaikan pendapat, jujur, saling menghargai, bela rasa, semangat melayani (serviam), *against the tide*, belas kasih, semangat berprestasi (*achievement motivation*) dan tanggung jawab.

## 2. Kegiatan Pembelajaran

### *Pendahuluan (15 menit)*

Peserta didik mengucapkan salam dan berdoa. Menyanyikan lagu *Ibu Pertiwi*; guru memberikan motivasi dan apersepsi, guru menyampaikan tujuan dan skenario pembelajaran, aspek penilaian.

### *Kegiatan Inti (130 Menit)*

- a. Guru membimbing peserta didik mengamati kelengkapan kelas menyangkut kebersihan dan kerapian. Guru membimbing peserta didik untuk merenungkan sejenak makna mendalam dari lagu ibu pertiwi (**literasi**).
- b. Guru mengajak siswa untuk merefleksikan makna dan setiap syair lagu *Ibu Pertiwi*, guru menumbuhkan kesadaran siswa tentang kondisi Indonesia saat ini berdasarkan lagu tersebut.
- c. Guru membimbing peserta didik untuk menemukan persoalan-persoalan yang dihadapi bangsa saat ini secara umum dan menyusun pertanyaan seperti berikut ini: (**critical thinking**).
  - 1) mengapa terjadi berbagai kerusakan alam dan berbagai persoalan lain yang mendera tanah air kita?

- 2) Persoalan-persoalan atau kendala-kendala yang dihadapi generasi muda dalam menjalankan nilai-nilai Pancasila?
  - 3) Apakah Pancasila sebagai dasar negara sudah dijalankan dalam mengambil setiap kebijakan?
  - 4) Apa yang harus dilakukan generasi muda terhadap persoalan bangsa ini?
  - 5) Gerakan pembaruan apa yang bias dilakukan oleh generasi muda dalam menyelamatkan ibu pertiwi?
- d. Guru membimbing peserta didik untuk berdiskusi menemukan persoalan-persoalan yang dihadapi bangsa Indonesia (*discovery learning*), menyelesaikan persoalan-persoalan yang dihadapi bangsa (*problem-based learning*) dan membuat proyek-proyek pembaharu/gerakan-gerakan pembaharu bagi generasi muda untuk bangsa Indonesia (***collaboration***).
- e. Setiap kelompok kerja menyampaikan hasil kajian atau telaahnya kepada guru dan kelompok lainnya, setiap kelompok mengkritisinya (***communication***).
- f. Setiap kelompok kerja menyusun sebuah *project* yang dapat dilakukan di masyarakat sebagai upaya melakukan kegiatan pembaharuan.
- g. Guru membimbing sebuah proyek siswa yang dapat dilakukan di masyarakat dengan langkah-langkah pembaharu.
- h. Guru bersama siswa menjalankan proyek bersama di luar jam pembelajaran (***creativity and collaboration***).

### *Penutup (15 Menit)*

Peserta didik merefleksikan hasil proyek yang sudah dijalankan dan membuat kesimpulan terkait nilai-nilai Pancasila yang dapat diteladan dan dikembangkan sebagai upaya pembentukan karakternya. Siswa menuliskan refleksi dan komitmennya di buku pelajaran. Guru memberikan penguatan untuk memotivasi peserta didik dalam membuat, merancang, dan menjalankan proyek pembaharu selanjutnya.

### **3. Penilaian**

Penilaian yang dilakukan, yaitu Penilaian Kompetensi Sikap, Penilaian Kompetensi Pengetahuan, dan Penilaian Kompetensi Keterampilan.

Mengetahui,  
Kepala SMP Santa Maria Surabaya

Surabaya, Juni 2019  
Guru Bidang Studi

M. S. Handayani, S.Pd.

Martinus E., M.Pd.

### **Catatan:**

RPP ini mengajak peserta didik untuk menghayati makna Pancasila melalui ranah afeksi dengan menyanyikan lagu *Ibu Pertiwi*. Selanjutnya, pada ranah kognisi, peserta didik diajak untuk berpikir kritis terhadap fenomena kerusakan alam dan mempertanyakan penyebabnya. Akhirnya, peserta didik diajak untuk berpikir kritis apakah Pancasila sudah mewarnai kebijakan dan praktik-praktik yang berkaitan dengan lingkungan hidup serta memikirkan peran generasi muda dalam menghadapi persoalan-personalan ini. Bukan hanya ranah berpikir, RPP ini juga mendorong kolaborasi peserta didik dalam suatu tindakan nyata untuk mengatasi suatu permasalahan di masyarakat.

## 4. Fisika SMA

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA Sangat Maju
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/Gasal
Materi	: Kalor dan Perubahan Kalor
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit

#### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menginterpretasikan makna/arti dari besar kalor jenis aluminium yang diberikan.
2. Menganalisis suhu akhir campuran antara air dan es.
3. Membuat kesimpulan tentang kalor.
4. Menilai hasil percobaan tentang pemanasan suatu besi.

#### B. Media, Alat, dan Sumber Belajar

Media	: Lembar Kerja Peserta Didik
Alat	: Papan Tulis, Spidol, Laptop, LCD
Sumber Belajar	: Buku Fisika Kelas XI, <i>E-Learning</i>

#### C. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

1. Melakukan salam pembuka dan doa bersama sebelum proses belajar mengajar dimulai dan memeriksa kehadiran peserta didik.
2. Memberitahu kepada peserta didik materi yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, metode, dan model yang akan digunakan.

3. Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dipelajari dengan pengalaman peserta didik sebelumnya dan mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengingatkan kembali dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.
4. Memotivasi peserta didik dengan menyajikan video/gambar/animasi, tujuan pembelajaran, dan menyajikan uraian proses kegiatan dan penilaian yang terkait dengan materi.

### **Kegiatan Inti (105 menit)**

#### **Kegiatan Literasi**

Menampilkan video/gambar/animasi dan bahan bacaan terkait materi kalor dan perubahan kalor. Memotivasi peserta didik untuk mengamati, membaca, dan menuliskan kembali.

#### ***Critical Thinking***

Memberikan kesempatan peserta didik untuk mengidentifikasi materi kalor dan perubahan kalor di lingkungan sekitar, meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan yang dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan hipotetik yang berkaitan dengan materi.

#### ***Collaboration***

Membentuk peserta didik dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai materi kalor dan perubahan kalor.

#### ***Communication***

Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat dari presentasi yang dilakukan, kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.

### ***Creativity***

Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan kembali materi yang belum dipahami.

### **Kegiatan Penutup (15 menit)**

Merefleksikan pembelajaran yang telah dilakukan.

### **D. Penilaian Hasil Pembelajaran**

1. Penilaian Pengetahuan; Teknik Penilaian: Tes Uraian.
2. *Penilaian Keterampilan; Penilaian Praktik.*

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Lestari Tri, M.Pd.

Surabaya, Agustus 2019  
Guru Bidang Studi

Tri Lestari, S.Pd.

### **Catatan:**

RPP ini mengarahkan peserta didik untuk mengamati lingkungan sekitar dan mengaplikasikan prinsip-prinsip materi kalor dan perubahan kalor pada benda-benda di sekitar peserta didik. Keterampilan berpikir aplikatif dan kritis yang didorong dalam proses pembelajaran tidak meniadakan penguasaan keterampilan mengingat dan memahami.



# DAFTAR PUSTAKA

---

- Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (Complete edition)*. New York: Longman.
- Aniq Rif'atun Najihah, Vina Serevina, Mutia Delina. (2018). The Development of High Order Thinking. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika*, 19-26.
- Beatty, A., Berkhout, E., Bima, L., Coen, T., Pradhan, M., Suryadarma, D. (2018, November). Indonesia got schooled: 15 years of rising enrolment and flat learning profiles. RISE Working paper. SMERU Research Institute.
- Bloom, B.S. (Ed.), Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., & Krathwohl, D.R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook 1: Cognitive domain*. New York: David McKay.
- Brookhart, S. M. (2010). *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*. Alexandria, VA; ASCD.
- Brown, D. (2001). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy* (2nd ed.). New York: Addison Wesley Longman, Inc.

- Bruno Maria Clotilde, Checchetti Andrea. (2016). CLIL and IBSE Methodologies in a Chemistry Learning Unit. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 1-12.
- Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. (2020). *Dirjen GTK, Kemendikbud*.
- Canales, A. & Maldonado, L. (2018). "Teacher quality and student achievement in Chile: Linking teachers' contribution and observable characteristics." *International Journal of Educational Development*, 2018, vol. 60, issue C, 33-50.
- Caram, C. A., & Davis, P. B. (2005). Inviting student engagement with questioning. *Kappa Delta Pi Record*, 42(1), 19-23.
- Carroll, L. & Leander, S. (2001). "Improving Student Motivation through the Use of Active Learning Strategies." Unpublished Thesis. Saint Xavier University, Chicago. ERIC Document No. ED 455961.
- Cotton, K. (1988). Classroom questioning. *School improvement research series*, 5, 1-22.
- Cundale, N. (2001). What we preach? Stated beliefs about communicative language teaching and classroom questioning strategies. *The Language Teacher*.
- Darling-Hammond, L., et al. (2017). *Empowered Educators: How High-Performing Systems Shape Teaching Quality Around the World*. Jossey Bass.
- Derewianka, B. (2003). Trends and Issues in Genre-Based Approaches. *RELC Journal*, 133-154.
- Fisher, A. (2008). *Berpikir Kritis; Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Frey, C. B. & Osborne, M.A. (2013). The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerization? [https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf). Accessed 17 Feb 2020.

- Harjanto, I., Lie, A., Wihardini, D., Pryor, L., & Wilson, M. (2018). Community-Based Teacher Professional Development in Remote Areas in Indonesia. *Journal of Education for Teaching: International Research and Pedagogy*, 44(2), 212-231. <https://doi.org/10.1080/02607476.2017.1415515>.
- Harris, Douglas N. & Sass, Tim R. 2011. "Teacher training, teacher quality and student achievement," *Journal of Public Economics*, Elsevier, vol. 95(7-8), pages 798-812, August.
- Hutchinson, T. & Waters, A. (1987). *English for specific purposes: A learning-centred approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lie, A. (2018). "Pendidikan Dasar-Menengah Menyongsong Era Otomatisasi," *Kompas* 27 Februari.
- \_\_\_\_\_. (2019). "Pendidikan Mewujudkan Pembangunan Manusia Pancasila," *Kompas* 27 Mei.
- Lie, A., Tamah, S.M., Trianawaty, Triwidayati, K.R., & Jemadi, F. (2019). English Proficiency of Secondary School Teachers in Indonesia. *Beyond Words*, 7(2), 86-100. E-ISSN: 2338-6339 doi: 10.33508/bw.v7i2.
- Lindahl, K. (2016). *blog.tesol.org*. Retrieved February 14, 2020, from <http://blog.tesol.org/to-hots-or-not-higher-order-thinking-for-ells>.
- Majid, A. (2017). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Meece, J.L. & Miller, S.D. (1999). "Changes in Elementary School Children's Achievement Goals for Reading and Writing: Results of a Longitudinal and an Intervention Study." *Scientific Studies of Reading*, 3, 207-229.
- Merta Dhewa Kusuma, Undang Rosidin, Abdurrahman, Agus Suyatna. (2017). The Development of Higher Order Thinking Skills (HOTS) Instrument Assesment in Physics Study. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 1-7.

- Mintre, R. & Lie, A. (2020). "The Implementation of Higher Order Thinking Questions in Teaching Reading in a Private Primary School," *Beyond Words*, 8(1).
- Nufrion, Bayu Wijayanto. (2018). Learning Activities in Higher Order Thinking Skill (HOTS) Oriented Learning Context. *Geosfera Indonesia*, 122-130.
- Nunan, D. (1995). *Language teaching methodology*. New York: Phoenix ELT.
- OECD. (2019). *Education at a Glance 2019*. OECD.
- Paul, R., & Elder, L. (2019). *A guide for educators to critical thinking competency standards: Standards, principles, performance indicators, and outcomes with a critical thinking master rubric*. Rowman & Littlefield.
- Pogrow, S. (2005). "HOTS Revisited: A Thinking Development Approach to Reducing the Learning Gap after Grade 3." *Phi Delta Kappan*, 87(1), 64-75.
- Prastowo, A. (2015). *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu; Implementasi Kurikulum 2013 untuk SD/MI*. Jakarta: Kencana.
- Richards, J. C. (2001). *Curriculum development in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Russell Cross, Margaret Gearon. (2013). *Research and Evaluation of The Content and Language Integrated Learning (CLIL) Approach to Teaching and Learning Languages in Victorian Schools*. Melbourne: The University of Melbourne.
- Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Tangerang: Tira Smart.
- Sowmya Narayanan. M. Adithan. (2015). Analysis of Question Papers in Engineering Courses With Respect to HOTS (Higher Order Thinking Skills). *American Journal of Engineering Education* , 1-10.
- Tamah, S. M. (2016). *Listening materials development: Humanizing instructional materials*. In Seminar Proceedings "Creativity

and Innovation in Language Materials Development and Language Teaching Methodology in Asia and Beyond” Retrieved from <http://repository.wima.ac.id/id/eprint/9235>.

Tomlinson, B. (2016). The importance of materials development for language learning. In M. Azarnoosh, M. Zeraatpishe, A. Faravani, & H. R. Kargozari (Eds.). *Issues in materials development*. Rotterdam: Sense Publishers.

Vogler, K. E. (2005). Improve your verbal questioning. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 79(2), 98-103.

Wenglinsky, H. (2004). “Facts or Critical Thinking Skills? What NAEP Results Say.” *Educational Leadership*, 62(1), 32-35.





# INDEKS PENGARANG

---

## A

Aniq Rif'atun Najihah, Vina  
Serevina, Mutia Delin 48  
Alex Osborn 31

## B

Bayu Wijayanto 47, 4  
Brookhart 3  
Brown 50, 53

## C

Caram dan Davis 71  
Carroll dan Leander 9  
Cotton 68, 69

## F

Fisher 41, 42

## G

Geschka 35  
Guszak 64

## H

Harjanto 11, 18  
Hennessey 44  
Hutchinson dan Waters 50, 51

## L

Lie 11, 18, 19, 21  
Lindahl 40

## M

Mintre dan Lie 9

## N

Nufrion 47  
Nunan 52

## P

Pogrow 8  
Prastowo 25, 26

## R

Richards 50, 51, 54, 55

**S**

Suyatna 45, 46

**T**

Tamah 11, 57

**V**

Vogler 69

**W**

Wihardini 11, 18

PENERBIT PT KANISIUS



# INDEKS SUBJEK

---

## A

Aktif 28

Analisis 5, 17, 19, 68, 91, 92

## B

Berpikir kritis 3, 6, 17, 38, 41,  
42, 43, 45, 57, 60, 63, 93,  
96

*Brainstorming* 31, 32

## C

*Cooperative learning* 9

## D

Dimensi Keterampilan

Berpikir Tingkat Tinggi  
2, 3

*Discovery* 27

## F

Fasilitator 44

## G

*Genre based approach* 24

## H

*Higher order thinking skills* 104

*HOTS* 1, 23, 39, 40, 41, 48, 75,  
103, 104

## K

Karakteristik viii, 23

Kata Kerja Operasional 83

Kemampuan berpikir tingkat  
rendah 11, 18

## L

*Learning cycle* 30

## M

Memodifikasi materi 55

*Mind mapping* 30

*Modular brainstorming* 32

## **P**

Pasif 39

Pendekatan 23, 24, 25, 48, 53,  
54, 55

Pertanyaan Inferensial 64, 77

Pertanyaan interpretasi 65

Pertanyaan Transfer 66, 77

PISA 3, 10, 14, 15

*Problem based learning* 28

*Problem solving* 26

*Programme for international  
student assessment* 14

*Project based learning* 29

## **R**

Rencana pelaksanaan  
pembelajaran 40

## **S**

Sintesis 4, 5, 6

Strategi 7, 9, 28, 71

## **T**

Taksonomi 2, 25, 40, 46, 47

## **U**

Uji Kompetensi Pendidik 18

## **V**

Variabel 13

