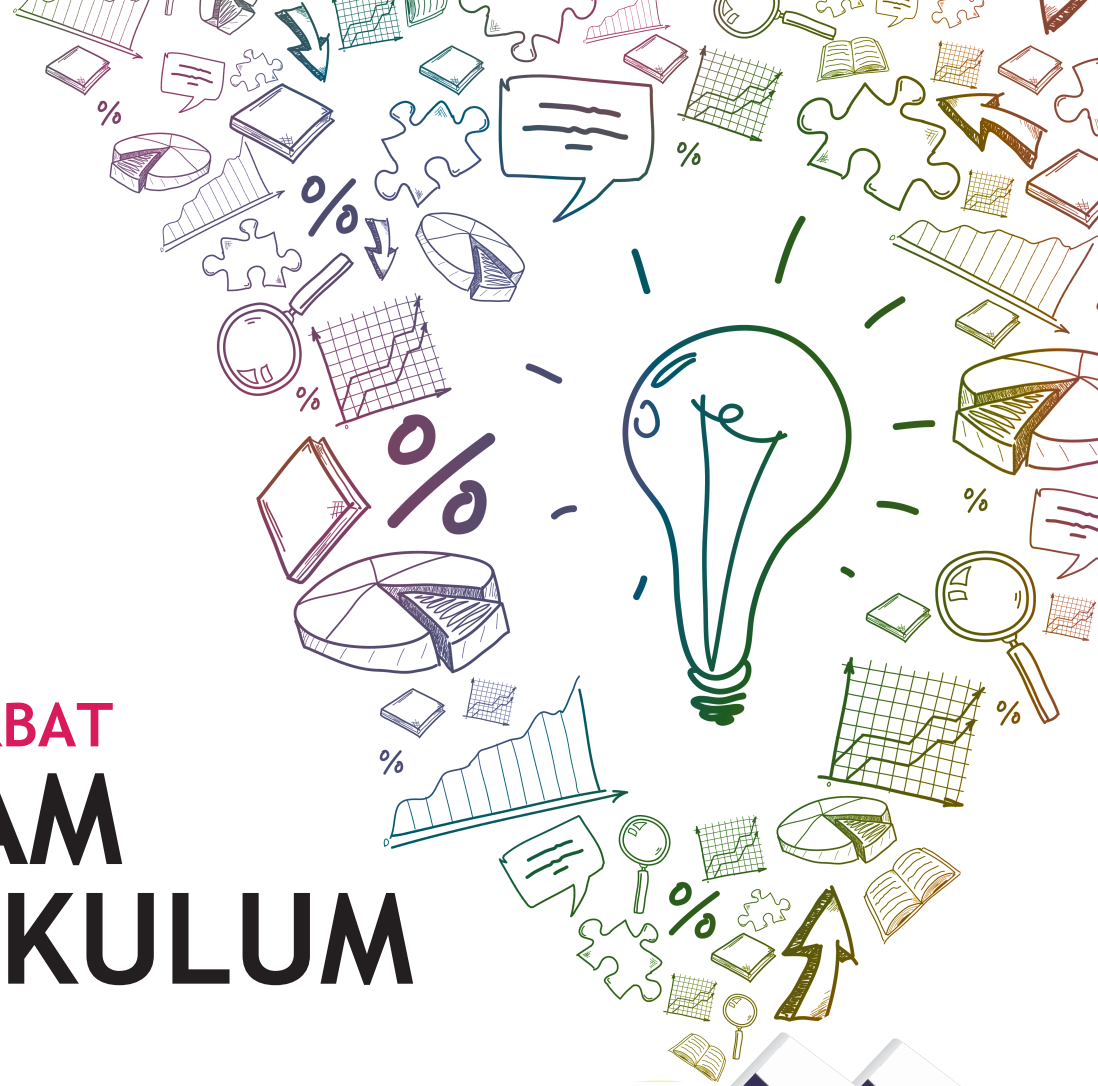




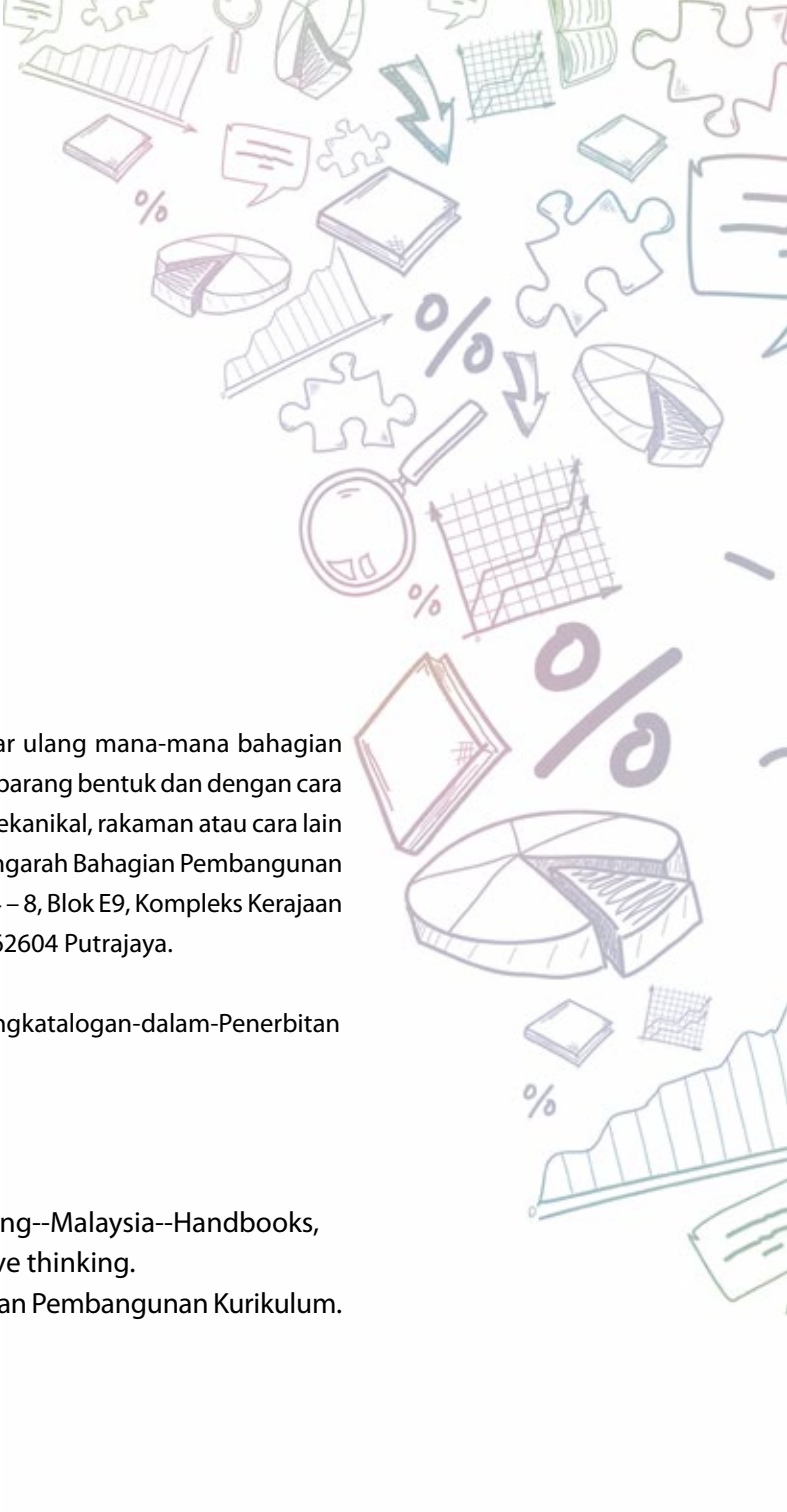


KEMENTERIAN
PENDIDIKAN
MALAYSIA

ELEMEN KBAT DALAM KURIKULUM

Diterbitkan oleh

Kementerian Pendidikan Malaysia
Bahagian Pembangunan Kurikulum
2014



Cetakan Pertama 2014

© Kementerian Pendidikan Malaysia

Hak Cipta Terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang mana-mana bahagian artikel, ilustrasi dan isi kandungan buku ini dalam sebarang bentuk dan dengan cara apa-apa jua sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanikal, rakaman atau cara lain sebelum mendapat kebenaran bertulis daripada Pengarah Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia, Aras 4 – 8, Blok E9, Kompleks Kerajaan Parcel E, Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan, 62604 Putrajaya.

Perpustakaan Negara Malaysia

Data Pengkatalogan-dalam-Penerbitan

ELEMEN KBAT DALAM KURIKULUM

Bibliography: page 14

ISBN 978-967-420-082-4

1. Thought and thinking--Study and teaching--Malaysia--Handbooks, manuals, etc. 2. Critical thinking. 3. Creative thinking.

I. Malaysia. Kementerian Pendidikan. Bahagian Pembangunan Kurikulum. 370.152



KANDUNGAN

Perkara	Muka Surat
PANEL PENYUMBANG	iv
RUKUN NEGARA	v
FALSAFAH PENDIDIKAN KEBANGSAAN	vi
KATA ALU-ALUAN	vii
PENDAHULUAN	viii
1.0 Pengenalan	1
2.0 Definisi Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)	2
3.0 Penerangan Aspek Penting Dalam KBAT	4
4.0 Mengenal Pasti KBAT Dalam Dokumen Kurikulum	5
5.0 Kata Kerja KBAT Dalam Kurikulum	9
A. KBAT dalam Tahap Pemikiran Mengaplikasi	9
B. KBAT dalam Tahap Pemikiran Menganalisis	10
C. KBAT dalam Tahap Pemikiran Menilai	11
D. KBAT dalam Tahap Pemikiran Mencipta	12
6.0 Penutup	13
RUJUKAN	14



PANEL PENYUMBANG

PENASIHAT:

YBrs. Dr. Masnah binti Ali Muda	Pengarah Bahagian Pembangunan Kurikulum
En. Shamsuri bin Sujak	Timbalan Pengarah (Kemanusiaan) Bahagian Pembangunan Kurikulum
YBrs. Dr. Azian binti T.S. Abdullah	Timbalan Pengarah (Dasar, Sains dan Teknologi) Bahagian Pembangunan Kurikulum (sehingga 4 Julai 2014)
YBhg. Datin Dr. Ng Soo Boon	Timbalan Pengarah (STEM) Bahagian Pembangunan Kurikulum (mulai 4 Julai 2014)

PANEL:

Pn. Zaidah binti Mohd Yusof	Ketua Sektor Sains dan Matematik Bahagian Pembangunan Kurikulum
Tn. Hj. Sofian Azmi bin Tajul Arus	Ketua Sektor Inovasi, Teknologi Maklumat dan Komunikasi Bahagian Pembangunan Kurikulum
YBrs. Dr. Hajar binti Mohd Nor	Bahagian Pembangunan Kurikulum
En. Ramanathan a/l Nagarathinam	Bahagian Pembangunan Kurikulum
En. Zamzaitul Akmal Hisham bin Ahmad Yusuf	Bahagian Pembangunan Kurikulum
Pn. Saripah Faridah binti Syed Khalid	Bahagian Pembangunan Kurikulum
Pn. Isnazhana binti Ismail	Bahagian Pembangunan Kurikulum



RUKUN NEGARA

BAHAWASANYA Negara kita Malaysia mendukung cita-cita hendak:

Mencapai perpaduan yang lebih erat dalam kalangan seluruh masyarakatnya;

Memelihara satu cara hidup demokratik;

Mencipta satu masyarakat yang adil di mana kemakmuran negara akan dapat dinikmati bersama secara adil dan saksama;

Menjamin satu cara hidup yang liberal terhadap tradisi-tradisi kebudayaannya yang kaya dan berbagai-bagai corak;

Membina satu masyarakat progresif yang akan menggunakan sains dan teknologi moden;

MAKA KAMI, rakyat Malaysia, berikrar akan menumpukan seluruh tenaga dan usaha kami untuk mencapai cita-cita tersebut berdasarkan atas prinsip-prinsip yang berikut:

**KEPERCAYAAN KEPADA TUHAN
KESETIAAN KEPADA RAJA DAN NEGARA
KELUHURAN PERLEMBAGAAN
KEDAULATAN UNDANG-UNDANG
KESOPANAN DAN KESUSILAAN**



FALSAFAH PENDIDIKAN KEBANGSAAN

Pendidikan di Malaysia adalah suatu usaha yang berterusan ke arah lebih memperkembangkan potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk melahirkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan. Usaha ini bertujuan untuk melahirkan warganegara Malaysia yang berilmu pengetahuan, berketrampilan, berakhlak mulia, bertanggungjawab dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri serta memberikan sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran keluarga, masyarakat dan negara.

*Sumber: Akta Pendidikan 1996 (Akta 550),
Peraturan-peraturan dan kaedah-kaedah terpilih sehingga 5 Januari 2013 (ms12)*



KATA ALU-ALUAN

Alhamdulillah, kita panjatkan rasa syukur kepada Allah Yang Maha Kuasa kerana dengan limpah kurnia-Nya, buku Perincian Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dapat disempurnakan penerbitannya.

Penulisan buku Perincian KBAT bertujuan untuk memberi penerangan mengenai pelaksanaan KBAT dalam sistem persekolahan. Penerbitan buku ini merupakan usaha untuk memberi kefahaman kepada pendidik dan masyarakat mengenai pelaksanaan KBAT dalam sistem persekolahan. Pelaksanaan KBAT di sekolah merangkumi tujuh elemen iaitu Kurikulum, Pedagogi, Pentaksiran, Kokurikulum, Sokongan Komuniti dan Swasta, Bina Upaya dan Sumber. Kejayaan dalam mencapai objektif KBAT bergantung kepada perancangan yang rapi dan menyeluruh melibatkan ketujuh-tujuh elemen tersebut.

Besarliah harapan saya, agar buku ini dijadikan sebagai sumber rujukan dan panduan untuk melaksanakan KBAT dalam sistem pendidikan di sekolah. Kepada semua pihak yang terlibat dalam penerbitan buku Perincian KBAT, saya ingin merakamkan ucapan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih.

Dr. MASNAH BINTI ALI MUDA
Pengarah



Dr. MASNAH BINTI ALI MUDA
Pengarah
Bahagian Pembangunan
Kurikulum 2014



PENDAHULUAN

Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 telah menggariskan enam aspirasi iaitu kemahiran memimpin, kemahiran dwibahasa, etika dan kerohanian, identiti sosial, pengetahuan dan kemahiran berfikir yang diperlukan oleh setiap murid untuk berupaya bersaing pada peringkat global. Daripada enam aspirasi yang dinyatakan, buku ini memberi fokus kepada kemahiran berfikir. Penguasaan kemahiran berfikir yang mantap memainkan peranan penting dalam melahirkan murid yang kreatif dan inovatif.

Kemahiran berfikir yang ditekankan ialah Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) kerana trend perkembangan pendidikan masa kini menuntut kemahiran tersebut. Penerapan KBAT dalam pendidikan menggunakan pendekatan yang menyeluruh dan sistematik yang merangkumi tujuh elemen KBAT yang terdiri daripada tiga elemen utama iaitu Kurikulum, Pentaksiran dan Pedagogi serta empat elemen sokongan iaitu Kokurikulum, Sokongan Komuniti dan Swasta, Sumber dan Bina Upaya. Kesemua elemen ini adalah untuk membudayakan kemahiran berfikir aras tinggi dalam kalangan guru dan murid. Setiap elemen KBAT akan diperincikan dalam bentuk buku dan dikemas kini dari semasa ke semasa melalui laman web BPK. Maklumat terkini yang diperoleh boleh dijadikan koleksi yang komprehensif mengenai pelaksanaan KBAT.

Buku Elemen KBAT dalam Kurikulum menerangkan tentang elemen KBAT yang ditulis secara eksplisit dalam dokumen kurikulum. Buku ini menerangkan pengertian KBAT dalam Kurikulum, aspek penting dalam KBAT dan mengenal pasti kata kerja yang dikategorikan mengikut tahap pemikiran.

Kurikulum didefinisikan sebagai suatu pengalaman pembelajaran yang terancang ke arah mencapai penghasilan pembelajaran yang dihasratkan (PPK, 2001). Dalam konteks ini, kurikulum di Malaysia dilaksanakan melalui Kurikulum Kebangsaan yang telah dikanunkan mengikut Akta Pendidikan 1996.

Kurikulum Kebangsaan bermatlamat untuk melahirkan murid yang seimbang, berdaya tahan, bersifat ingin tahu, berprinsip, bermaklumat, dan patriotik serta mempunyai kemahiran berfikir, berkomunikasi dan bekerja secara berpasukan.

Bagi mencapai matlamat Kurikulum Kebangsaan, pernyataan KBAT ditulis secara eksplisit dalam dokumen kurikulum. Kurikulum merupakan satu daripada elemen utama dalam KBAT selain daripada pedagogi dan pentaksiran. Sehubungan dengan itu, pemahaman guru tentang pernyataan KBAT dalam kurikulum hendaklah jelas bagi membolehkan segala bentuk aktiviti PdP dirancang dan dilaksanakan dengan berkesan di bilik darjah atau luar bilik darjah termasuk aktiviti kokurikulum.

2.0

DEFINISI KEMAHIRAN BERFIKIR ARAS TINGGI (KBAT)

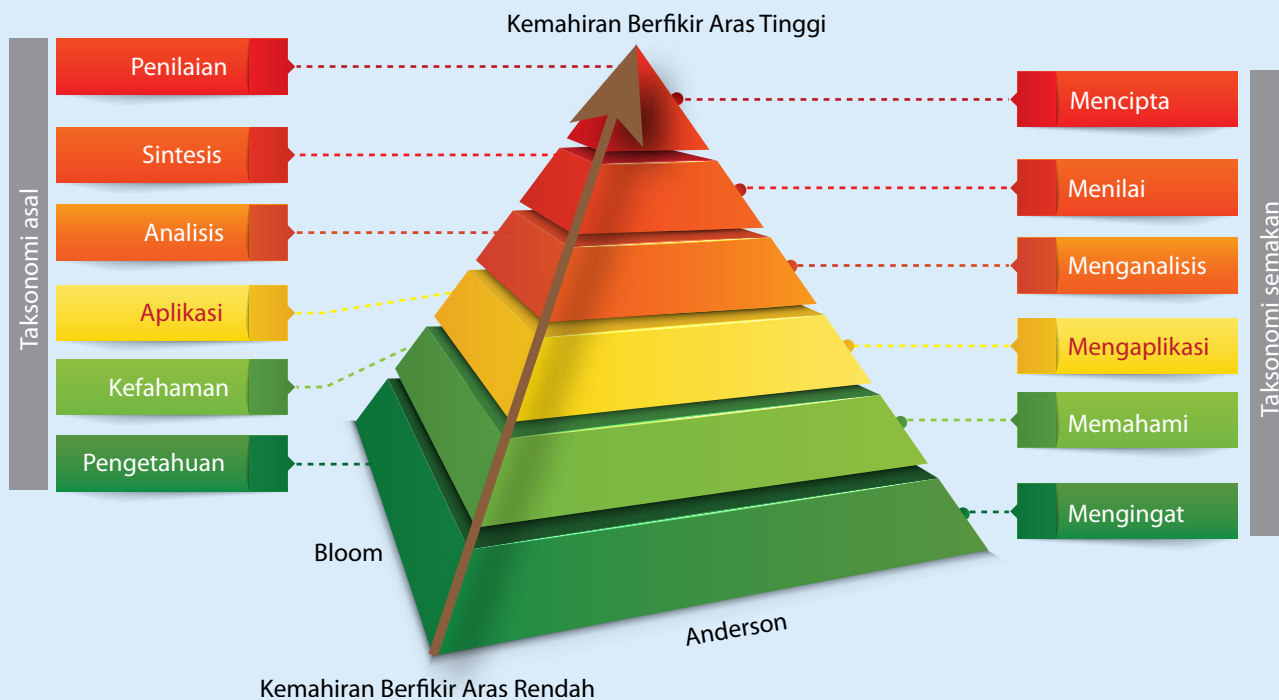
KBAT didefinisikan sebagai keupayaan untuk mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam membuat penaaakulan dan refleksi bagi menyelesaikan masalah, membuat keputusan, berinovasi dan berupaya mencipta sesuatu (KPM, 2013).

KBAT boleh dikenal pasti dalam SK dan SP melalui pernyataan kata kerja tahap pemikiran dalam Taksonomi Bloom semakan Anderson seperti Rajah 1.

Berdasarkan kepada definisi KBAT dan Rajah 1, KBAT adalah merujuk kepada kemahiran mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta.

Kemahiran ini dikenalpasti sebagai tahap pemikiran yang menjadi fokus dalam penentuan Standard Kandungan (SK) dan Standard Pembelajaran (SP) bagi mata pelajaran yang diajar di sekolah untuk memastikan murid menguasai kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) seperti mana yang dihasratkan.





Kemahiran Berfikir Aras Rendah

Rajah 1: Hierarki Aras Berfikir

3.0

PENERANGAN ASPEK PENTING DALAM KBAT

Terdapat tiga aspek penting dalam KBAT seperti berikut:

3.1

Mengaplikasikan domain pengetahuan, kemahiran dan nilai

Keupayaan mengaplikasikan domain pengetahuan, kemahiran dan nilai bermaksud berupaya menggunakan pengetahuan, kemahiran dan nilai yang dikuasai melalui proses PdP dengan mencapai tahap penguasaan yang ditetapkan dalam dokumen kurikulum bagi setiap mata pelajaran. Penguasaan ini berbeza bagi peringkat persekolahan sesuai dengan keupayaan dan kebolehan murid. Mengaplikasi kesemua domain ini menjadikan perkembangan murid holistik, seimbang dan bersifat insaniah. 

3.2

Membuat penaakulan dan refleksi

Membuat penaakulan adalah kebolehan individu membuat pertimbangan secara logik dan rasional. Refleksi pula adalah mengimbas kembali dan mentafsir sesuatu perkara melalui pengalaman, tindakan, perasaan dan maklum balas, seterusnya menganalisis dan mencerakan dalam membuat kesimpulan. 

3.3

Menyelesaikan masalah, membuat keputusan, berinovasi dan berupaya mencipta sesuatu

Kebolehan menyelesaikan masalah, membuat keputusan, berinovasi dan berupaya mencipta sesuatu adalah hasil daripada keupayaan mengaplikasi pengetahuan, kemahiran dan nilai, serta membuat penaakulan dan refleksi. Murid boleh menyelesaikan masalah, membuat keputusan yang tepat dan bijaksana, menghasilkan sesuatu yang berinovasi dan bermanfaat, serta mampu mencipta sesuatu yang baharu dalam apa jua bentuk apabila mengalami proses pembelajaran. 

4.0

MENGENAL PASTI KBAT DALAM DOKUMEN KURIKULUM

KBAT ditulis secara eksplisit dalam dokumen kurikulum iaitu Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) bagi Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR), serta Huraian Sukatan Pelajaran (HSP) bagi Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM). Pernyataan KBAT dalam dokumen kurikulum ditulis secara eksplisit dalam Standard Kandungan (SK) dan Standard Pembelajaran (SP) bagi semua mata pelajaran KSSR. Contoh dokumen kurikulum KSSR adalah seperti dalam Rajah 2.



Rajah 2 : Contoh Dokumen Kurikulum

Kata kerja dalam pernyataan standard pada lajur SK dan SP membolehkan guru mengenal pasti aspek yang patut murid tahu dan boleh lakukan dalam Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) mata pelajaran masing-masing. Ia adalah asas kepada pemahaman guru dalam melaksanakan KBAT dalam kurikulum (Rujuk Rajah 3).

DOKUMEN STANDARD KURIKULUM DAN PENTAKSIRAN (DSKP) MATA PELAJARAN SEJARAH

TAJUK 1: MARI BELAJAR SEJARAH		
Standard Kandungan	Standard Pembelajaran	Tahap Penguasaan
1.1 Pengertian sejarah dan kemahiran sejarah Tahap Pemikiran Mengingat Tahap Pemikiran Memahami	➤ 1.1.1 Menyatakan pengertian sejarah dan sumber sejarah	1 Murid mengetahui tentang pengertian dan kemahiran sejarah.
	➤ 1.1.2 Mengenal pasti konsep masa silam dan ruang berdasarkan garis masa dan kronologi	2 Murid memahami pengertian dan kemahiran sejarah.
	➤ 1.1.3 Mengenal pasti peristiwa sejarah mengikut garis masa	3 Murid boleh menerangkan tentang pengertian dan kemahiran sejarah dengan memberikan contoh.
	➤ 1.1.4 Menyatakan tinggalan sejarah yang terdapat di muzium dan tempat bersejarah	4 Murid boleh menguasai pengertian dan kemahiran sejarah serta disesuaikan dengan pelbagai situasi.
	➤ 1.1.5 Menjelaskan sebab dan akibat dalam peristiwa sejarah	5 Murid boleh membuat penilaian tentang pengertian dan kemahiran sejarah dalam kehidupan seharian.
	➤ 1.1.6 Menyatakan kepentingan sejarah dalam kehidupan	6 Murid boleh menjadi pemudah cara kepada rakan menerangkan tentang kemahiran pemikiran sejarah.
	➤ K.1.1.7 Menyatakan kepentingan pengurusan masa dalam kehidupan harian	
	➤ K.1.1.8 Menyatakan kehidupan masyarakat masa lalu dan kesinambungannya dengan masa kini.	
	➤ K.1.1.9 Menjelaskan kepentingan menghargai warisan bangsa bagi melahirkan jati diri.	

Rajah 3 : SK & SP dalam Dokumen Standard Sejarah Tahun 4

Rajah 3 menunjukkan bahawa bagi mata pelajaran Sejarah Tahun 4, terdapat sembilan (9) kriteria yang mewakili Standard Kandungan 1.1 : Pengertian sejarah dan kemahiran sejarah iaitu Standard Pembelajaran 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, K.1.1.7, K.1.1.8 dan K.1.1.9 di mana 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.6, K.1.1.7 dan K.1.1.8 adalah Tahap Pemikiran Mengingat manakala 1.1.5 dan K.1.1.9 mewakili Tahap Pemikiran Memahami.

Rajah 4 pula menunjukkan SK 3.1 SP : 3.1.2 yang mewakili Tahap Pemikiran Mengaplikasi manakala SK 3.1 SP : 3.1.4 mewakili Tahap Pemikiran Menganalisis bagi mata pelajaran Sains Tahun 4. Bagi mata pelajaran Matematik Tahun 5, SK : 10.7, SP : (i) merujuk kepada Tahap Pemikiran Menilai manakala SK : 10.8, SP : (ii) pula merujuk kepada Tahap Pemikiran Mencipta (Rujuk Rajah 5).

Oleh yang demikian, kesemua empat (4) Tahap Pemikiran mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta merupakan elemen KBAT yang didefinisikan dalam kurikulum boleh dikenalpasti dalam dokumen kurikulum mata pelajaran. Guru harus memahami dengan mendalam dan mengesan keempat-empat aspek tersebut dalam dokumen kurikulum bagi membolehkan PdP dilaksanakan dengan berkesan dan menjadi budaya dalam PdP.

3.0 PROSES HIDUP MANUSIA

Sains Hayat

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran	Standard Prestasi	
		Tahap Penguasaan	Tafsiran
3.1 Proses pernafasan manusia. Tahap Pemikiran Mengaplikasi Tahap Pemikiran Menganalisis	3.1.1 Menyatakan manusia bernafas menggunakan hidung, trakea dan peparu melalui pemerhatian menerusi pelbagai media.	1	Menyatakan bahagian yang terlibat semasa bernafas iaitu hidung, trakea dan peparu
	3.1.2 Melakar laluan udara semasa menarik dan menghembus nafas.	2	Memerihalkan proses pernafasan dari aspek laluan udara dan pergerakan dada
	3.1.3 Memerihalkan pergerakan dada dengan meletakkan tangan di dada semasa menarik dan menghembus nafas.	3	Menjalankan pelbagai aktiviti untuk menunjukkan perbezaan kadar pernafasan
	3.1.4 Mengitlak bahawa kadar pernafasan bergantung kepada jenis aktiviti yang dilakukan melalui pemerhatian pada pergerakan dada.	4	Membuat kesimpulan bahawa aktiviti yang lebih lasak menyebabkan kadar pernafasan menjadi lebih cepat
	3.1.5 Menjelaskan pemerhatian melalui lakaran, TMK penulisan atau lisan.	5	Mewajarkan kepentingan melakukan aktiviti kecergasan dalam kehidupan seharian untuk menjaga kesihatan.
		6	Berkomunikasi secara kreatif dan inovatif tentang jenis-jenis aktiviti kecerhasan yang sesuai dari aspek jantina, umur dan tahap kesihatan

Rajah 4: SK & SP dalam Dokumen Standard Sains Tahun 4

NOMBOR DAN OPERASI**10. WANG HINGGA RM1 000 000****Tahun 5**

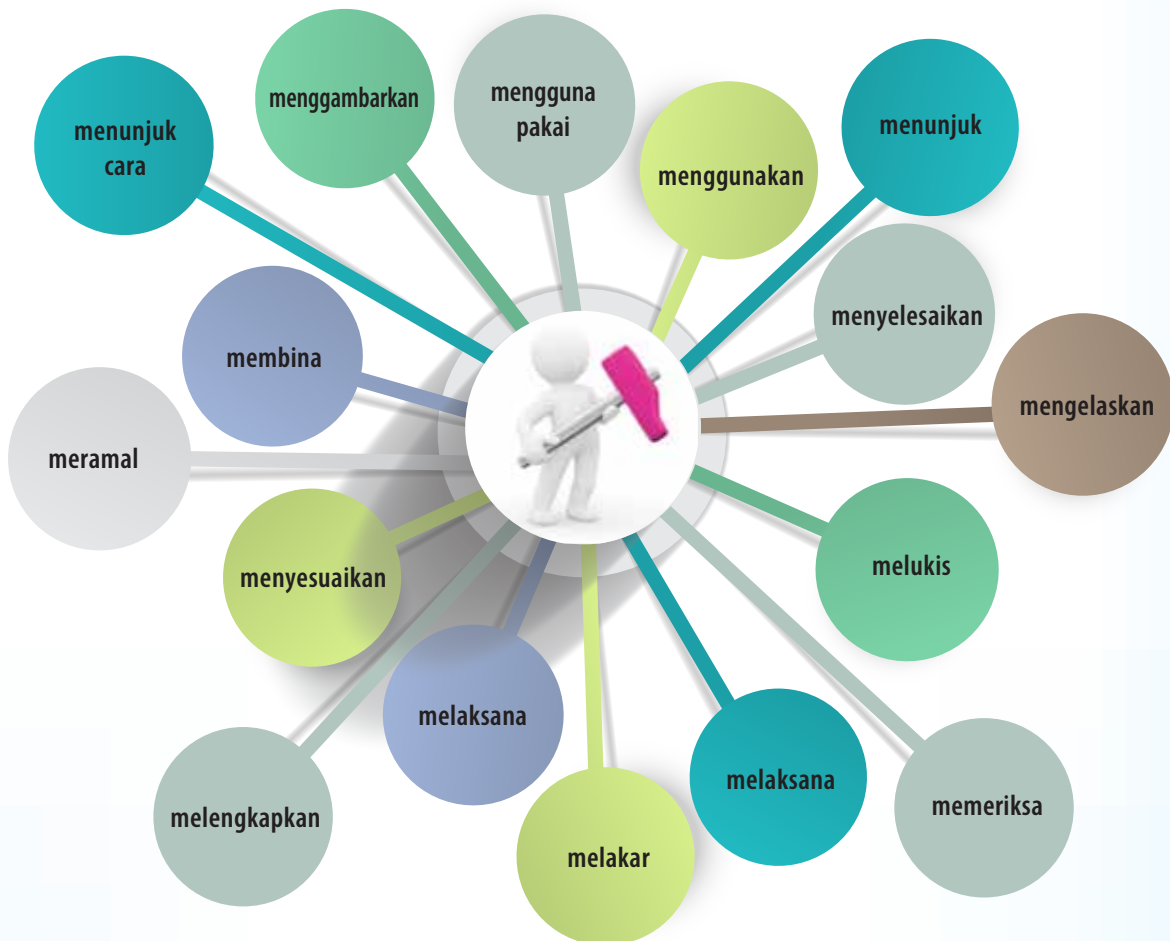
Standard Kandungan	Standard Pembelajaran	Standard Prestasi	
		Tahap Penguasaan	Tafsiran
10.7 Penyelesaian masalah melibatkan wang	(i) Menyelesaikan masalah harian termasuk menggunakan pelbagai instrumen pembayaran yang melibatkan penambahan, penolakan, pendaraban, pembahagian, gabungan operasi tambah dan tolak, gabungan operasi darab dan bahagi nilai wang.	Tahap Pemikiran Menilai	
10.8 Faedah	(i) Menyatakan keperluan memahami faedah mudah dan faedah kompaun dalam simpanan.		
	(ii) Merancang bajet harian, mingguan dan bulanan bagi mencapai matlamat kewangan jangka pendek.		
10.9 Pelan perbelanjaan dan simpanan	(i) Menyediakan rekod kewangan bagi mencapai matlamat kewangan.	Tahap Pemikiran Mencipta	

Rajah 5 : SK & SP dalam Dokumen Standard Matematik Tahun 5

KATA KERJA KBAT DALAM KURIKULUM

A. KBAT dalam Tahap Pemikiran Mengaplikasi

Tahap pemikiran aplikasi memerlukan murid menggunakan pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam situasi yang berlainan untuk melakukan sesuatu. Dalam konteks ini murid berupaya menyelesaikan masalah dengan mengaplikasikan konsep yang mereka fahami melalui aktiviti PdP. Antara kata kerja yang berkaitan dengan tahap pemikiran aplikasi adalah seperti berikut :



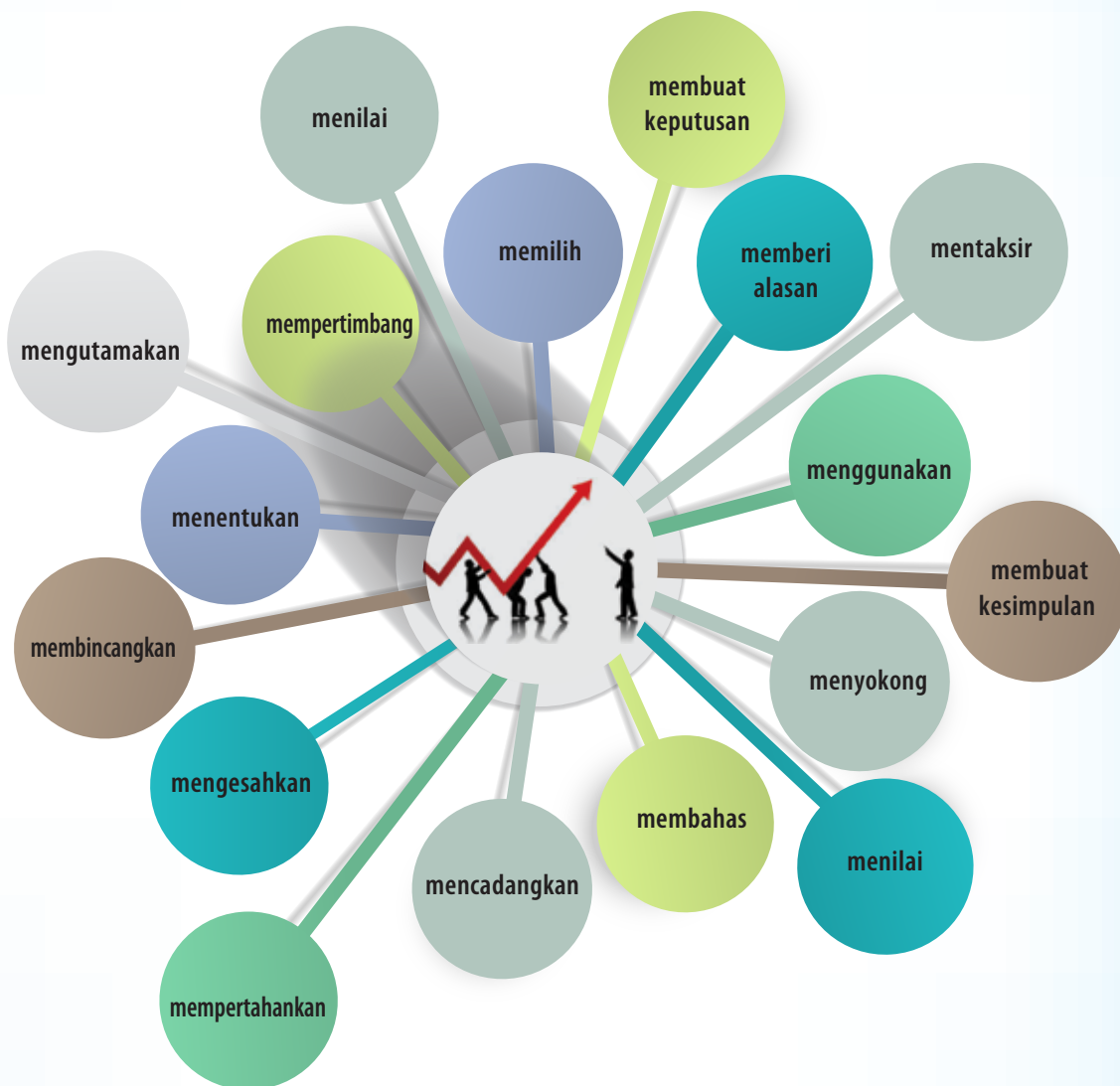
B. KBAT dalam Tahap Pemikiran Menganalisis

Tahap pemikiran menganalisis bererti murid mencerakinkan maklumat kepada bahagian-bahagian kecil untuk memahami dengan lebih mendalam serta menghubungkan kait antara bahagian berkenaan. Dalam konteks ini murid berupaya mentafsir peranan dan fungsi setiap bahagian kecil untuk memahami sesuatu konsep secara menyeluruh. Antara kata kerja yang berkaitan dengan tahap pemikiran analisis adalah seperti berikut:



C. KBAT dalam Tahap Pemikiran Menilai

Tahap pemikiran menilai dapat direalisasikan apabila murid membuat pertimbangan dan keputusan menggunakan pengetahuan, kemahiran dan nilai serta memberi justifikasi. Antara kata kerja yang berkaitan dengan tahap pemikiran penilaian adalah seperti berikut:



D. KBAT dalam Tahap Pemikiran Mencipta

Tahap pemikiran mencipta adalah tahap KBAT di mana murid menghasilkan idea atau produk atau kaedah yang kreatif dan inovatif. Antara kata kerja yang berkaitan dengan tahap pemikiran mencipta adalah seperti berikut:





6.0

PENUTUP

Kefahaman guru yang jelas tentang pengertian KBAT serta penggunaan kata kerja dalam Tahap Pemikiran yang terdapat dalam dokumen kurikulum membolehkan guru menyediakan kandungan PdP yang bersesuaian dan mengolah kandungan mata pelajaran yang menepati KBAT. Guru perlu berupaya menterjemahkan dokumen kurikulum dengan mengenalpasti penggunaan kata kerja KBAT yang sesuai mengikut mata pelajaran yang diajar serta dapat mengaplikasikannya dalam bentuk aktiviti PdP yang mencabar minda dan merangsang pembelajaran murid.



RUJUKAN

1. Kementerian Pendidikan Malaysia (2013) Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025
2. <http://www.teachthought.com/learning/249-blooms-taxonomy-verbs-for-critical-thinking/>







Diterbitkan oleh

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
BAHAGIAN PEMBANGUNAN KURIKULUM**

Aras 4 – 8, Blok E9, Kompleks Kerajaan Parcel E
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62604 Putrajaya

Tel: 03 8884 2000 Faks: 03 8888 9917

<http://www.moe.gov.my/bpk>

ISBN 978-967-420-082-4

