



KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA

DOKUMEN STANDARD PRESTASI

DUNIA SAINS DAN TEKNOLOGI

ELEMEN SAINS

TAHUN TIGA

FALSAFAH PENDIDIKAN KEBANGSAAN

Pendidikan di Malaysia adalah suatu usaha berterusan ke arah 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 adalah bertujuan untuk melahirkan warganegara Malaysia yang berilmu pengetahuan, berketerampilan, berakhlak mulia, bertanggungjawab dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri serta memberikan sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran keluarga, masyarakat dan negara.

PENDAHULUAN

Dokumen Standard Prestasi bagi mata pelajaran Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) dibina sebagai panduan untuk guru menambahbaik Pentaksiran Sekolah sejajar dengan pelaksanaan Pentaksiran Rujukan Standard.

Pentaksiran Rujukan Standard merupakan proses mendapatkan maklumat tentang sejauh mana murid tahu dan boleh buat atau telah menguasai apa yang dipelajari mengikut tahap-tahap pencapaian seperti yang dihasratkan oleh kurikulum mata pelajaran ini.

Adalah diharapkan dokumen ini dapat memberi maklumat yang lengkap dan tepat kepada guru tentang hasrat Falsafah Pendidikan Kebangsaan yang menekankan tentang pembinaan modal insan yang berteraskan kepada pembangunan jasmani, emosi, rohani, intelek dan sosial.

TAFSIRAN

- **Band** ialah satu label yang digunakan untuk menunjukkan tanda aras tertentu yang disusun secara hierarki digunakan bagi tujuan pelaporan individu.
- **Standard** ialah satu pernyataan tentang sesuatu domain merujuk kepada tanda aras tertentu dan bersifat generik bagi memberi gambaran holistik tentang individu.
- **Standard Prestasi** ialah pernyataan tentang tahap perkembangan pembelajaran murid yang diukur berdasarkan standard dan menunjukkan di mana kedudukan murid dalam perkembangan atau kemajuan pembelajarannya. Perkembangan dalam standard itu terbahagi kepada dua iaitu perkembangan secara mendatar (konstruk) dan perkembangan menegak (band). Pertumbuhan murid dijelaskan dengan satu atau lebih *qualifier* menggunakan perkataan atau rangkai kata yang betul menggambarkan standard dalam bentuk hasil pembelajaran.
- **Deskriptor** ialah pernyataan yang menerangkan apa yang murid tahu dan boleh buat berdasarkan standard di mana kualiti boleh ditaksir dan dicapai.
- **Evidens**
 - Murid** : Pernyataan yang menerangkan tentang bagaimana murid melaksanakan apa yang dia tahu dan boleh buat berdasarkan deskriptor.
 - Instrumen** : Bahan atau apa-apa bentuk bukti yang dapat ditunjukkan oleh murid yang melaksanakan sesuatu tugas dalam bentuk produk atau proses seperti foto, grafik, artifak, laporan dan lain-lain.
- **Instrumen** ialah alat yang digunakan untuk menguji penguasaan atau pencapaian murid bagi sesuatu domain seperti ujian bertulis, ujian secara lisan, demonstrasi, ujian amali.

KERANGKA STANDARD PRESTASI

BAND	STANDARD
1	Tahu
2	Tahu dan Faham
3	Tahu, Faham dan Boleh Buat
4	Tahu, Faham dan Boleh Buat dengan Beradab
5	Tahu, Faham dan Boleh Buat dengan Beradab Terpuji
6	Tahu, Faham dan Boleh Buat dengan Beradab Mithali

TAFSIRAN BAND

BAND	PERNYATAAN BAND	TAFSIRAN
1	TAHU	Murid tahu perkara asas, atau boleh melakukan kemahiran asas atau memberi respons terhadap perkara yang asas.
2	TAHU DAN FAHAM	Murid menunjukkan kefahaman untuk menukar bentuk komunikasi atau menterjemah serta menjelaskan apa yang telah dipelajari.
3	TAHU, FAHAM DAN BOLEH BUAT	Murid menggunakan pengetahuan untuk melaksanakan sesuatu kemahiran pada suatu situasi.
4	TAHU, FAHAM DAN BOLEH BUAT DENGAN BERADAB	Murid melaksanakan sesuatu kemahiran dengan beradab, iaitu mengikut prosedur atau secara sistematik.
5	TAHU, FAHAM DAN BOLEH BUAT DENGAN BERADAB TERPUJI	Murid melaksanakan sesuatu kemahiran pada situasi baru, dengan mengikut prosedur atau secara sistematik, serta tekak dan bersikap positif.
6	TAHU, FAHAM DAN BOLEH BUAT DENGAN BERADAB MITHALI	Murid mampu menzahirkan idea yang kreatif dan inovatif, mempunyai keupayaan membuat keputusan untuk mengadaptasi permintaan serta cabaran dalam kehidupan seharian serta boleh berbicara untuk mendapatkan dan menyampaikan maklumat menggunakan ayat yang sesuai secara bertatasusila dan menjadi contoh secara tekak.

MATLAMAT KURIKULUM

Matlamat Kurikulum Sains Sekolah Rendah ini ialah untuk menanam minat dan mengembangkan kreativiti murid melalui pengalaman dan penyiasatan bagi menguasai ilmu sains, kemahiran saintifik dan kemahiran berfikir serta sikap saintifik dan nilai murni.

OBJEKTIF KURIKULUM

Kurikulum Standard Sains Sekolah Rendah Tahap 1 bertujuan:

- 1 Merangsang sifat ingin tahu murid dan mengembangkan minat tentang dunia di sekeliling mereka.
- 2 Menyediakan peluang untuk murid menguasai kemahiran saintifik dan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif.
- 3 Meningkatkan daya kreativiti murid.
- 4 Memberi kefahaman tentang fakta dan konsep sains.
- 5 Membolehkan murid mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran secara kritis, kreatif dan analitis bagi membuat keputusan dan menyelesaikan masalah.
- 6 Menyemai sikap saintifik dan nilai murni dan seterusnya membolehkan murid mengamalkannya.
- 7 Menyedari keperluan menjaga alam sekitar.

BAND	PERNYATAAN STANDARD
1	Mengetahui perkara-perkara asas dalam sains dan teknologi
2	Memahami perkara-perkara asas dalam sains dan teknologi
3	Mempamerkan keupayaan mengetahui dan memahami perkara-perkara asas dalam sains dan teknologi
4	Menggunakan pengetahuan asas sains dan teknologi bagi menjalankan tugas
5	Mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran saintifik untuk membentuk konsep sains
6	Mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran saintifik untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan harian

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDENS
1 Tahu	B1 Mengetahui perkara-perkara asas dalam sains dan teknologi	B1DS1 Kemahiran proses sains B1DS2 Kegigian manusia B1DS3 Ciri haiwan	B1 DS1E1 Memerhati (menggunakan deria penglihatan, pendengaran, sentuhan, rasa atau bau untuk mengumpulkan maklumat tentang objek dan fenomena) B1 DS2E1 Mengenal pasti jenis gigi iaitu gigi kacip, gigi taring dan gigi geraham B1 DS3E1 Mengenal pasti litupan badan haiwan iaitu bercangkerang, berbulu, berbulu pelepah dan bersisik B1 DS3E2 Mengenal pasti anggota badan haiwan iaitu berkaki, bersayap, berekor, bertanduk, berparuh dan berkuku tajam B1 DS3E3 Mengenal pasti cara haiwan membiak iaitu bertelur dan melahirkan anak B1 DS3E4 Mengenal pasti habitat haiwan iaitu hidup di air, di darat, di darat dan air

		B1DS4 Kegiatan haiwan B1DS5 Ciri tumbuhan	B1 DS4E1 Menyatakan tabiat makan haiwan: herbivor, karnivor, omnivor B1 DS5E1 Mengenal pasti jenis urat daun tumbuhan B1 DS5E2 Mengenal pasti tumbuhan berbunga dan tidak berbunga B1 DS5E3 Mengenal pasti tumbuhan berbuah dan tidak berbuah B1 DS5E4 Mengenal pasti tumbuhan berkayu dan tidak berkayu B1 DS5E5 Mengenal pasti tumbuhan akar tunjang dan akar serabut B1 DS5E6 Mengenal pasti tumbuhan hidup di air dan di darat B1 DS5E7 Mengenal pasti cara tumbuhan membiak iaitu melalui biji benih, spora, daun, keratan batang, anak pokok dan batang bawah tanah.
--	--	---	--

		B1DS6 Magnet B1DS7 Komponen set binaan	B1 DS6E1 Mengenal pasti bentuk magnet seperti magnet bar, silinder, ladam, bentuk U, butang dan cincin. B1 DS7E1 Memilih set binaan berfungsi yang hendak dibina. B1 DS7E2 Mengambil maklumat daripada manual B1 DS7E3 Mengenal pasti komponen set binaan berpandukan manual
--	--	--	--

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDENS
2 Tahu dan Faham	B2 Memahami perkara-perkara asas dalam sains dan teknologi	B2DS1 Kemahiran proses sains B2DS2 Kegiatan manusia B2DS3 Ciri haiwan B2DS4 Kegiatan haiwan B2DS5 Ciri tumbuhan B2DS6 Penyerapan air	B2 DS1E1 Mengelas <i>(menggunakan pemerhatian untuk mengasing dan mengumpulkan objek atau fenomena berdasarkan ciri yang sama)</i> B2 DS2E1 Menghubungkan jenis gigi dan fungsi. B2 DS3E1 Mengelaskan haiwan berdasarkan ciri pengelasan yang dipilih B2 DS4E1 Menghubungkan kegiatan herbivor, karnivor dan omnivor dengan makanan yang dimakan B2 DS5E1 Mengelaskan tumbuhan berdasarkan ciri pengelasan yang dipilih B2 DS6E1 Mengetahui objek yang boleh menyerap air dan kalis air dengan menjalankan aktiviti

		B2DS7 Komponen set binaan	B2 DS6E2 Mengenal pasti bahan yang boleh menyerap air dan kalis air dengan menjalankan aktiviti B2 DS7E1 Mengenal pasti sistem pergerakan set binaan
--	--	-------------------------------------	---

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDENS
3 Tahu, Faham dan Boleh Buat	B3 Mempamerkan keupayaan mengetahui dan memahami perkara-perkara asas dalam sains dan teknologi	B3DS1 Kemahiran proses sains B3DS2 Kemahiran manipulatif B3DS3 Kegigian manusia B3D4 Ciri haiwan	B3DS1E1 Mengukur dan menggunakan nombor (<i>membuat pemerhatian secara kuantitatif dengan menggunakan nombor atau alat berunit piawai atau alat yang diseragamkan sebagai unit rujukan</i>) B3 DS2E1 Menggunakan dan mengendalikan peralatan dan bahan sains dengan betul B3 DS2E2 Mengendalikan spesimen dengan betul dan selamat B3 DS3E1 Membanding dan membezakan set gigi susu dan set gigi kekal dari aspek bilangan, kekuatan dan jangka hayat B3 DS3E2 Melabelkan struktur gigi iaitu enamel, dentin, saraf, salur darah dan gusi B3 DS4E1 Mengenal pasti ciri-ciri yang terdapat pada satu haiwan yang dipilih

		B3DS5 Ciri tumbuhan B3DS6 Magnet B3DS7 Penyerapan air B3DS8 Tanah B3DS9 Komponen set binaan	B3DS5E1 Mengenal pasti ciri-ciri yang terdapat pada satu tumbuhan yang dipilih B3DS6E1 Mengitlak tindakan magnet ke atas pelbagai objek dengan menjalankan penyiasatan B3DS6E2 Mengelas objek berdasarkan tindakan magnet ke atasnya B3DS7E1 Mengelas bahan yang boleh menyerap air dan kalis air dengan menjalankan aktiviti B3DS8E1 Mengenal pasti kandungan yang terdapat di dalam beberapa jenis tanah seperti tanah liat, tanah kebun dan pasir dengan cara menjalankan penyiasatan B3DS9E1 Memilih komponen set binaan berpandukan manual bergambar B3DS9E2 Memasang komponen set binaan berpandukan manual bergambar
--	--	---	---

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDENS
4 Tahu, Faham dan Boleh Buat dengan Beradab	B4 Menggunakan pengetahuan asas sains dan teknologi bagi menjalankan tugas	B4DS1 Kemahiran proses sains B4DS2 Kemahiran manipulatif B4DS3 Magnet B4DS4 Penyerapan air	B4DS1E1 Meramal <i>(membuat jangkaan tentang sesuatu peristiwa berdasarkan pemerhatian dan pengalaman yang lalu atau berdasarkan data)</i> B4DS2E1 Melakar spesimen, peralatan dan bahan sains dengan tepat B4DS3E1 Menyatakan bahan yang diperbuat daripada besi adalah bahan magnet B4DS3E2 Mengitlak kekuatan magnet dengan menjalankan aktiviti menggunakan magnet pelbagai saiz B4DS3E3 Memberi contoh kegunaan magnet dalam kehidupan B4DS4E1 Membuat urutan jenis bahan mengikut keupayaan menyerap air dengan menjalankan penyiasatan

		B4DS5 Tanah B4DS6 Komponen set binaan	B4DS5E1 Membuat urutan jenis tanah mengikut keupayaan air mengalir melaluinya dengan menjalankan penyasatan B4DS5E2 Mengitlak jenis tanah yang sesuai untuk menanam pokok berdasarkan penyasatan di atas B4DS6E1 Melakarkan hasil binaan menggunakan bentuk asas
--	--	---	--

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDENS
5 Tahu, Faham dan Boleh Buat dengan Beradab Terpuji	B5 Mengaplikasi pengetahuan dan kemahiran saintifik untuk membentuk konsep sains	B5DS1 Kemahiran proses sains B5DS2 Kemahiran manipulatif B5DS3 Kegigian haiwan B5DS4 Ciri tumbuhan B5DS5 Magnet	B5DS1E1 Membuat inferens <i>(Membuat kesimpulan awal yang munasabah, yang mungkin benar atau tidak benar untuk menerangkan sesuatu peristiwa atau pemerhatian)</i> B5DS2E1 Membersihkan peralatan sains dengan cara yang betul B5DS2E2 Menyimpan peralatan dan bahan sains dengan betul dan selamat B5DS3E1 Meramalkan jika semua haiwan mempunyai satu jenis tabiat makan sahaja B5DS4E1 Menyatakan kepentingan tumbuhan kepada manusia dan haiwan B5DS5E1 Membuat kesimpulan tentang daya tarikan dan tolakan kutub magnet dengan menjalankan aktiviti

		B5DS6 Penyerapan air B5DS7 Komponen set binaan	B5DS6E1 Menaakul kepentingan bahan yang boleh menyerap air dan bahan yang kalis air dalam kehidupan B5DS7E1 Menceritakan hasil binaan secara lisan
--	--	--	--

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDENS
6 Tahu, Faham dan Boleh Buat dengan Beradab Mithali	B6 Mengaplikasikan konsep sains untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan harian	B6DS1 Kemahiran proses sains B6DS2 Kegigian manusia B6DS3 Magnet B6DS4 Penyerapan air B6DS5 Komponen set binaan	B6DS1E1 Berkomunikasi <i>(Menerima, memilih, menyusun dan mempersembahkan maklumat atau idea dalam bentuk tulisan, lisan, jadual, graf, rajah atau model)</i> B6DS2E1 mempraktikkan amalan harian terhadap kesihatan gigi daripada aspek pemakanan B6DS2E2 mempraktikkan amalan harian terhadap kesihatan gigi daripada aspek penjagaan B6DS3E1 Mencipta objek berasaskan penggunaan magnet B6DS4E1 Mencipta objek dengan menggunakan bahan yang menyerap atau kalis air B6DS5E1 Membuka hasil binaan mengikut urutan. B6DS5E2 Menyimpan komponen set binaan yang telah dibuka ke bekas penyimpanan.

