



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 sejar 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 rangkaian 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 tekal 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 tekal.

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
<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">Tahu</p>	<p>B1 Mengetahui perkara-perkara asas dalam sains dan teknologi</p>	<p>B1D1 Kegigian manusia</p> <p>B1D2 Ciri haiwan</p> <p>B1D3 Kegigian haiwan</p>	<p>B1D1E1 Mengenal pasti jenis gigi iaitu gigi kacip, gigi taring dan gigi geraham</p> <p>B1D2E1 Mengenal pasti litupan badan haiwan iaitu bercangkerang, berbulu, berbulu pelepah dan bersisik</p> <p>B1D2E2 Mengenal pasti anggota badan haiwan iaitu berkaki, bersayap, berekor, bertanduk, berparuh dan berkuku tajam</p> <p>B1D2E3 Mengenal pasti cara haiwan membiak iaitu bertelur dan melahirkan anak</p> <p>B1D2E4 Mengenal pasti habitat haiwan iaitu hidup di air, di darat, serta di darat dan air</p> <p>B1D3E1 Menyatakan tabiat makan haiwan iaitu herbivor, karnivor, omnivor</p>

		<p>B1D4 Ciri tumbuhan</p> <p>B1D5 Magnet</p>	<p>B1D4E1 Mengenal pasti jenis urat daun tumbuhan</p> <p>B1D4E2 Mengenal pasti tumbuhan berbunga dan tidak berbunga</p> <p>B1D4E3 Mengenal pasti tumbuhan berbuah dan tidak berbuah</p> <p>B1D4E4 Mengenal pasti tumbuhan berkayu dan tidak berkayu</p> <p>B1D4E5 Mengenal pasti tumbuhan akar tunjang dan akar serabut</p> <p>B1D4E6 Mengenal pasti tumbuhan hidup di air dan di darat</p> <p>B1D4E7 Mengenal pasti cara tumbuhan membiak iaitu melalui biji benih, spora, daun, keratan batang, anak pokok dan batang bawah tanah</p> <p>B1D5E1 Mengenal pasti bentuk magnet seperti magnet bar, silinder, ladam, bentuk U, butang dan cincin</p>
--	--	--	---

		B1D6 Set binaan berfungsi	B1D6E1 Memilih set binaan berfungsi yang hendak dibina B1D6E2 Membaca dan menerangkan manual B1D6E3 Mengenal pasti komponen model berpandukan manual
--	--	-------------------------------------	--

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDENS
<p>2</p> <p>Tahu dan Faham</p>	<p>B2 Memahami perkara-perkara asas dalam sains dan teknologi</p>	<p>B2D1 Kegigian manusia</p> <p>B2D2 Ciri haiwan</p> <p>B2D3 Kegigian haiwan</p> <p>B2D4 Ciri tumbuhan</p> <p>B2D5 Penyerapan air</p> <p>B2D6 Set binaan berfungsi</p>	<p>B2D1E1 Menghubungkan jenis gigi dan fungsi</p> <p>B2D2E1 Mengelaskan haiwan berdasarkan ciri pengelasan yang dipilih</p> <p>B2D3E1 Menghubungkan kegigian herbivor, karnivor dan omnivor dengan makanan yang dimakan</p> <p>B2D4E1 Mengelaskan tumbuhan berdasarkan ciri pengelasan yang dipilih</p> <p>B2D5E1 Mengenal pasti objek yang boleh menyerap air dan kalis air dengan menjalankan aktiviti</p> <p>B2D5E2 Mengenal pasti bahan yang boleh menyerap air dan kalis air dengan menjalankan aktiviti</p> <p>B2D6E1 Mengenal pasti sistem pergerakan model seperti motor, gear, gegancu, takal dan roda</p>

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDENS
<p style="text-align: center;">3</p> <p>Tahu, Faham dan Boleh Buat</p>	<p>B3 Mempamerkan keupayaan mengetahui dan memahami perkara-perkara asas dalam sains dan teknologi</p>	<p>B3D1 Kemahiran proses sains</p>	<p>B3D1E1 Memerhati <i>(menggunakan deria penglihatan, pendengaran, sentuhan, rasa atau bau untuk mengumpulkan maklumat tentang objek dan fenomena)</i></p> <p>B3D1E2 Mengelas <i>(menggunakan pemerhatian untuk mengasing dan mengumpulkan objek atau fenomena berdasarkan ciri yang sama)</i></p> <p>B3D1E3 Mengukur dan menggunakan nombor <i>(membuat pemerhatian secara kuantitatif dengan menggunakan nombor atau alat berunit piawai atau alat yang diseragamkan sebagai unit rujukan)</i></p> <p>B3D1E4 Meramal <i>(membuat jangkaan tentang sesuatu peristiwa berdasarkan pemerhatian dan pengalaman yang lalu atau berdasarkan data)</i></p>

		<p>B3D2 Kemahiran manipulatif</p> <p>B3D3 Kegiatan manusia</p>	<p>B3D1E5 Membuat inferens <i>(Membuat kesimpulan awal yang munasabah, yang mungkin benar atau tidak benar untuk menerangkan sesuatu peristiwa atau pemerhatian)</i></p> <p>B3D1E6 Berkomunikasi <i>(Menerima, memilih, menyusun dan mempersembahkan maklumat atau idea dalam bentuk tulisan, lisan, jadual, graf, rajah atau model)</i></p> <p>B3D2E1 Menggunakan dan mengendalikan peralatan dan bahan sains dengan betul</p> <p>B3D2E2 Mengendalikan spesimen dengan betul dan selamat</p> <p>B3D3E1 Membanding dan membezakan set gigi susu dan set gigi kekal dari aspek bilangan, kekuatan dan jangka hayat</p> <p>B3D3E2 Melabelkan struktur gigi iaitu enamel, dentin, saraf, salur darah dan gusi</p>
--	--	--	--

		<p>B3D4 Ciri haiwan</p> <p>B3D5 Ciri tumbuhan</p> <p>B3D6 Magnet</p> <p>B3D7 Penyerapan air</p> <p>B3D8 Tanah</p> <p>B3D9 Set binaan berfungsi</p>	<p>B3D4E1 Mengenal pasti ciri-ciri yang terdapat pada satu haiwan yang dipilih</p> <p>B3D5E1 Mengenal pasti ciri-ciri yang terdapat pada satu tumbuhan yang dipilih</p> <p>B3D6E1 Mengitlak tindakan magnet ke atas pelbagai objek dengan menjalankan penyiasatan</p> <p>B3D6E2 Mengelas objek berdasarkan tindakan magnet ke atasnya</p> <p>B3D7E1 Mengelas bahan yang boleh menyerap air dan kalis air dengan menjalankan aktiviti</p> <p>B3D8E1 Mengenal pasti kandungan yang terdapat di dalam beberapa jenis tanah seperti tanah liat, tanah kebun dan pasir dengan cara menjalankan penyiasatan</p> <p>B3D9E1 Memilih komponen model berpandukan manual bergambar</p> <p>B3D9E2 Memasang komponen model berpandukan manual bergambar</p>
--	--	--	--

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDENS
<p>4</p> <p>Tahu, Faham dan Boleh Buat dengan Beradab</p>	<p>B4 Menggunakan pengetahuan asas sains dan teknologi bagi menjalankan tugas</p>	<p>B4D1 Kemahiran manipulatif</p> <p>B4D2 Magnet</p> <p>B4D3 Penyerapan air</p> <p>B4D4 Tanah</p>	<p>B4D1E1 Melakar spesimen, peralatan dan bahan sains dengan tepat</p> <p>B4D2E1 Menyatakan bahan yang diperbuat daripada besi adalah bahan magnet</p> <p>B4D2E2 Mengitlak kekuatan magnet dengan menjalankan aktiviti menggunakan magnet pelbagai saiz</p> <p>B4D2E3 Memberi contoh kegunaan magnet dalam kehidupan</p> <p>B4D3E1 Membuat urutan jenis bahan mengikut keupayaan menyerap air dengan menjalankan penyiasatan</p> <p>B4D4E1 Membuat urutan jenis tanah mengikut keupayaan air mengalir melaluinya dengan menjalankan penyiasatan</p>

		B4D5 Set binaan berfungsi	B4D4E2 Mengitlak jenis tanah yang sesuai untuk menanam pokok berdasarkan penyiasatan di atas B4D5E1 Melakarkan model menggunakan bentuk asas
--	--	-------------------------------------	---

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDENS
<p style="text-align: center;">5</p> <p>Tahu, Faham dan Boleh Buat dengan Beradab Terpuji</p>	<p>B5 Mengaplikasi pengetahuan dan kemahiran saintifik untuk membentuk konsep sains</p>	<p>B5D1 Kemahiran manipulatif</p> <p>B5D2 Ciri tumbuhan</p> <p>B5D3 Magnet</p> <p>B5D4 Penyerapan air</p> <p>B5D5 Set binaan berfungsi</p>	<p>B5D1E1 Membersihkan peralatan sains dengan cara yang betul</p> <p>B5D1E2 Menyimpan peralatan dan bahan sains dengan betul dan selamat</p> <p>B5D2E1 Menyatakan kepentingan tumbuhan kepada manusia dan haiwan</p> <p>B5D3E1 Membuat kesimpulan tentang daya tarikan dan tolakan kutub magnet dengan menjalankan aktiviti</p> <p>B5D4E1 Menaakul kepentingan bahan yang boleh menyerap air dan bahan yang kalis air dalam kehidupan</p> <p>B5D5E1 Menceritakan model secara lisan</p>

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDENS
<p>6</p> <p>Tahu, Faham dan Boleh Buat dengan Beradab Mithali</p>	<p>B6 Mengaplikasikan konsep sains untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan harian</p>	<p>B6D1 Kegigian manusia</p> <p>B6D2 Magnet</p> <p>B6D3 Penyerapan air</p> <p>B6D4 Set binaan berfungsi</p>	<p>B6D1E1 mempraktikkan amalan harian terhadap kesihatan gigi daripada aspek pemakanan</p> <p>B6D1E2 mempraktikkan amalan harian terhadap kesihatan gigi daripada aspek penjagaan</p> <p>B6D2E1 Mencipta objek berasaskan penggunaan magnet</p> <p>B6D3E1 Mencipta objek dengan menggunakan bahan yang menyerap atau kalis air</p> <p>B6D4E1 Membuka model mengikut urutan.</p> <p>B6D4E2 Menyimpan komponen model yang telah dibuka ke bekas penyimpanan.</p>