



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

Kurikulum Bersepadu Sekolah Rendah

Sukatan Pelajaran

---

---

**MATEMATIK**

---

---

**2001**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

Kurikulum Bersepadu Sekolah Rendah

Sukatan Pelajaran

# MATEMATIK

## 2001



PUSAT PERKEMBANGAN KURIKULUM

# **RUKUN NEGARA**

BAHAWASANYA negara kita Malaysia mendukung cita-cita hendak mencapai perpaduan yang lebih erat di kalangan seluruh masyarakatnya; memelihara satu cara hidup demokratik; mencipta masyarakat yang adil di mana kemakmuran Negara akan dapat dinikmati bersama secara adil dan saksama; menjamin satu cara 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 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 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

Matlamat wawasan negara dapat dicapai melalui masyarakat yang berilmu pengetahuan dan berketerampilan mengaplikasikan pengetahuan matematik. Antara usaha ke arah mencapai wawasan ini, perlu memastikan masyarakat membudayakan matematik dalam kehidupan seharian. Justeru itu, kemahiran penyelesaian masalah dan berkomunikasi dalam matematik perlu dipupuk supaya dapat membuat keputusan dengan berkesan.

Matematik merupakan jentera atau penggerak kepada pembangunan dan perkembangan dalam bidang sains dan teknologi. Dengan itu, penguasaan ilmu matematik perlu dipertingkatkan dari semasa ke semasa bagi menyediakan tenaga kerja yang sesuai dengan perkembangan dan keperluan membentuk sebuah negara maju. Selaras dengan hasrat untuk mewujudkan sebuah negara yang berorientasikan ekonomi berasaskan pengetahuan, kemahiran penyelidikan dan pembangunan dalam bidang matematik perlu dibina dari peringkat sekolah.

Berasaskan kepada Falsafah Pendidikan Kebangsaan, Kurikulum Matematik ini telah diolah dan disusun semula. Langkah yang diambil ini adalah selaras dengan keperluan untuk menyediakan pengetahuan dan kemahiran matematik kepada murid-murid yang mempunyai latar belakang dan keupayaan yang pelbagai. Dengan pengetahuan dan kemahiran tersebut, mereka berkemampuan untuk meneroka ilmu, membuat adaptasi, modifikasi dan inovasi dalam menghadapi atau menangani perubahan dan cabaran masa depan. Seterusnya dapat merealisasikan kerjaya yang cemerlang untuk diri, masyarakat dan negara.

Pendidikan di peringkat sekolah rendah bercorak pendidikan asas. Oleh itu, perancangan kurikulum ini dilakukan untuk memberi peluang yang sama kepada setiap murid bagi mendapat kemahiran dan pengetahuan serta menghayati nilai yang diperlukan. Setiap murid diberi galakan dan bimbingan yang seluas-luasnya untuk menguasai kemahiran asas dengan kukuh. Peluang juga disediakan untuk membolehkan mereka mengembangkan bakat dan minat serta daya kreatif dalam bidang tertentu.

Kurikulum Matematik Sekolah Rendah memberi penegasan terhadap pembentukan asas ilmu matematik supaya penyemaian dan penyuburan pengetahuan, minat, sikap dan nilai estetik berjaya melahirkan generasi yang berbudaya matematik. Di samping itu kemahiran berfikir dan kemahiran belajar diserapkan dalam pengajaran dan pembelajaran yang menegaskan penguasaan konsep, proses dan bahasa matematik.

Pengajaran dan pembelajaran matematik perlu memberi peluang kepada semua murid untuk mengalami pembelajaran yang seronok, bermakna, berguna dan mencabar. Bagi tujuan ini penggunaan pelbagai teknik pengajaran dan pembelajaran dan latihan perlu berperingkat, bermakna dan sesuai dengan kebolehan, pengalaman serta minat murid. Pertimbangan juga perlu diberi kepada gaya pembelajaran yang berbeza di kalangan murid. Pendekatan inkuiri-penemuan berpusatkan murid digunakan secara meluas untuk menjadikan pengalaman matematik yang menyeronokkan, bermakna, berguna dan mencabar.

Pertimbangan yang sewajarnya perlu diberi dalam merancang dan melaksanakan pengajaran dan pembelajaran secara optimum dan berkesan. Pembinaan kefahaman tentang konsep dan kemahiran perlu dibentuk di peringkat awal melalui objek sebenar atau objek konkrit. Pemahaman konsep dan kemahiran ini disusuli pula dengan latihan secara lisan dan bertulis yang mencukupi. Di samping itu latihan mencongak yang lebih kerap dan menghafal fakta yang berkaitan dengan empat operasi asas iaitu tambah, tolak, darab dan bahagi perlu diberi tumpuan yang sewajarnya.

Penyelesaian masalah merupakan aspek yang terpenting dalam matematik dan perlu diterapkan dalam semua aktiviti pengajaran dan pembelajaran matematik. Ia merupakan kemahiran berfikir yang menjana cetusan pemikiran yang sistematik dan logik serta boleh dijadikan sebagai satu pendekatan. Pendekatan penyelesaian masalah memberi penekanan terhadap perkembangan pemikiran matematik dan keupayaan menaakul yang dilakukan melalui aktiviti yang konkrit dan berfikirah. Penguasaan kemahiran penyelesaian masalah akan membolehkan murid mengaplikasikan dan mengadaptasikan berbagai strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah baru. Kejayaan murid dalam penyelesaian masalah bergantung kepada pengalaman,

sikap, kepercayaan, kesediaan dan keyakinan murid. Justeru itu, semua aktiviti penyelesaian masalah perlu berasaskan kepada persekitaran dan pengalaman sebenar murid.

Pendidikan Matematik perlu menerapkan elemen-elemen yang boleh membentuk individu yang seimbang dan harmonis dari segi ilmu dan sahsiah. Nilai murni dan unsur kesepaduan seperti sains, patriotisme dan alam sekitar diterapkan dalam pengajaran dan pembelajaran secara berterusan dan terancang. Penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi perlu digunakan supaya proses pengajaran dan pembelajaran matematik lebih menarik dan berkesan.

Penilaian dilaksanakan secara berterusan bagi mengesan penguasaan hasil pembelajaran serta keberkesanan kaedah pengajaran dan pembelajaran. Bahan pengajaran dan pembelajaran yang digunakan mesti mengandungi unsur diagnostik sendiri supaya murid dapat mengenal pasti tahap mereka memahami sesuatu konsep, menguasai hasil pembelajaran, dan mengamalkan nilai matematik sepanjang pembelajaran di sekolah rendah.

## **MATLAMAT**

Kurikulum Matematik Sekolah Rendah bertujuan untuk membina pemahaman murid dalam konsep nombor dan kemahiran asas mengira. Penguasaan kedua-dua aspek ini dapat membantu murid mengendalikan urusan harian secara berkesan dan penuh tanggungjawab selaras dengan hasrat masyarakat dan negara maju serta dapat membantu murid melanjutkan pelajaran.

## **OBJEKTIF**

Kurikulum Matematik Sekolah Rendah membolehkan murid:

1. mengetahui serta memahami konsep, hukum, dan prinsip yang berkaitan dengan:
  - nombor,
  - operasi,
  - ruang,
  - ukuran,
  - perwakilan data;

- 2 menguasai kemahiran operasi asas matematik iaitu:
  - tambah,
  - tolak,
  - darab,
  - bahagi;
3. menguasai kemahiran operasi bergabung;
- 4 menguasai kemahiran asas matematik iaitu:
  - membuat anggaran dan penghampiran,
  - mengukur,
  - mengendali data,
  - mewakili maklumat dalam bentuk graf dan carta;
- 5 menggunakan pengetahuan dan kemahiran matematik bagi merancang strategi menyelesaikan masalah secara berkesan dan bertanggungjawab dalam kehidupan seharian;
- 6 menggunakan laras bahasa matematik yang betul;
- 7 menggunakan perkakasan dan perisian teknologi yang bersesuaian untuk membina pemahaman konsep, menguasai kemahiran matematik dan menyelesaikan masalah;
- 8 mengamalkan ilmu matematik secara bersistem, heuristik, tepat dan teliti;
- 9 mendapat peluang melibatkan diri dalam perkembangan dunia pendidikan matematik; dan
10. menghargai kepentingan dan keindahan matematik.

## **ORGANISASI KANDUNGAN**

Sukatan Pelajaran ini menyenaraikan kandungan yang perlu dikuasai oleh murid di peringkat sekolah rendah. Kandungan tersebut diolah mengikut empat bidang pembelajaran utama iaitu Nombor, Ukuran, Bentuk dan Ruang dan Statistik.

Bagi setiap bidang, tajuk-tajuk disusun secara hierarki daripada yang paling asas kepada yang abstrak. Dengan ini guru akan dapat melihat perkembangan dan skop setiap tajuk dengan mudah dan memberi keluwesan kepada guru untuk merancang pengajaran dan pembelajaran mengikut tahap keupayaan pelajar. Aspek penyelesaian masalah dan komunikasi diintegrasikan dalam setiap topik.

## Kandungan

Bahagian ini menerangkan secara ringkas tentang kepentingan setiap bidang pembelajaran.

### 1. NOMBOR

Nombor merupakan satu bidang asas pembelajaran yang penting dan perlu dipelajari oleh semua murid di peringkat sekolah rendah. Penguasaan pengetahuan dan kemahiran dalam bidang ini perlu diberi penekanan sebelum murid dapat meneruskan pembelajaran dalam bidang-bidang lain. Skop bagi bidang nombor yang perlu dipelajari oleh murid ialah nombor bulat, pecahan, perpuluhan, wang dan peratus diperincikan seperti berikut:

#### 1.1 Nombor Bulat

- a. Perbandingan kuantiti.
  - i. Kumpulan banyak atau kumpulan sedikit.
  - ii. Kumpulan sama banyak atau kumpulan tidak sama banyak.
  - iii. Kumpulan lebih atau kumpulan kurang.
- b. Nombor bulat hingga tujuh digit.
- c. Penganggaran dan pembundaran.
- d. Operasi tambah, tolak, darab dan bahagi melibatkan nombor bulat.
- e. Gabungan dua operasi termasuk tanda kurung.

#### 1.2 Pecahan

- a. Pengenalan pecahan.
- b. Pecahan Wajar.
- c. Pecahan Setara.
- d. Pecahan Tak Wajar.
- e. Nombor Bercampur.
- f. Perbandingan nilai pecahan.
- g. Operasi tambah dan tolak melibatkan pecahan.
- h. Operasi darab pecahan dengan nombor bulat.
- i. Gabungan dua operasi tambah dan tolak melibatkan pecahan.

### 1.3 Perpuluhan

- a. Pengenalan perpuluhan.
- b. Penukaran pecahan kepada nombor perpuluhan dan sebaliknya.
- c. Perbandingan nombor hingga tiga tempat perpuluhan.
- d. Operasi tambah dan tolak melibatkan perpuluhan.
- e. Operasi darab dan bahagi perpuluhan dengan nombor bulat.
- f. Gabungan dua operasi tambah dan tolak melibatkan perpuluhan.

### 1.4 Wang

- a. Pengenalan mata wang.
- b. Penentuan nilai wang.
- c. Operasi tambah, tolak, darab dan bahagi melibatkan wang.
- d. Gabungan dua operasi tambah dan tolak melibatkan wang.

### 1.5 Peratus

- a. Pengenalan peratus.
- b. Penukaran pecahan dan nombor perpuluhan kepada peratus dan sebaliknya.
- c. Penentuan nilai peratus.
- d. Penggunaan peratus.

## 2 UKURAN

Ukuran merupakan satu bidang yang penting dalam kehidupan seharian. Pengetahuan tentang ukuran dapat membantu murid mengendalikan aktiviti harian. Skop bidang pembelajaran ini merangkumi masa dan waktu, ukuran panjang, timbangan dan isipadu cecair.

### 2.1 Masa dan Waktu

- a. Pengenalan masa dan waktu.
- b. Pernyataan waktu termasuk sistem 12 jam dan 24 jam.
- c. Penentuan tempoh masa.

- d. Operasi tambah, tolak, darab, dan bahagi melibatkan masa dan waktu.

## **2.2 Panjang**

- a. Pengenalan unit panjang.
- b. Pengukuran dan penganggaran.
- c. Penukaran unit panjang.
- d. Operasi tambah, tolak, darab, dan bahagi melibatkan panjang.

## **2.3 Timbangan Berat**

- a. Pengenalan unit timbangan berat.
- b. Penimbangan dan penganggaran.
- c. Penukaran unit timbangan berat.
- d. Operasi tambah, tolak, darab, dan bahagi melibatkan timbangan berat.

## **2.4 Isipadu Cecair**

- a. Pengenalan unit isipadu cecair.
- b. Penyukatan dan penganggaran.
- c. Penukaran unit isipadu cecair.
- d. Operasi tambah, tolak, darab dan bahagi melibatkan isipadu cecair.

## **3. BENTUK DAN RUANG**

Bidang pembelajaran ini menitikberatkan pengetahuan dan kemahiran yang berkaitan dengan bentuk dan ruang yang berguna dalam kehidupan harian. Pemahaman tentang bentuk dan ruang boleh memupuk sikap dan nilai dalam diri murid supaya menghayati keindahan alam sekitar. Skop bidang pembelajaran ini diperincikan seperti berikut:

### 3.1 Bentuk Dua Matra.

- a. Jenis bentuk dua matra: Segiempat tepat, segiempat sama, segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, segitiga bersudut tegak dan bulatan.
- b. Ciri-ciri bentuk dua matra.
- c. Lukisan bentuk dua matra.
- d. Perimeter segiempat dan segitiga.
- e. Luas segiempat tepat, segiempat sama, segitiga sama kaki, segitiga sama sisi dan segitiga bersudut tegak.

### 3.2 Bentuk Tiga Matra

- a. Jenis bentuk tiga matra: kubus, kuboid, piramid, tapak segiempat sama, piramid tapak segiempat tepat, piramid tapak segitiga sama sisi, prisma, sfera, silinder dan kon.
- b. Ciri-ciri bentuk tiga matra.
- c. Lukisan bentuk tiga matra.
- d. Isipadu kubus dan kuboid.

## 4 STATISTIK

Statistik merupakan satu bidang pembelajaran yang melatih murid memungut, menganalisis dan membuat kesimpulan daripada data. Skop bidang pembelajaran ini merangkumi purata dan perwakilan data.

### 4.1 Purata

- a. Pengenalan purata.
- b. Pengiraan purata.

### 4.2 Perwakilan Data

- a. Pungutan data.
- b. Piktograf dan carta palang.
- c. Maklumat daripada piktograf dan carta palang.
- d. Pembinaan piktograf dan carta palang.