SAMPEL PERCUMA

Meramal Sains Tahun 4–6: Formula + Latihan

Set penuh: Latihan Sains Tahun 1–6

Formula KPS Tahun 4–6

Sampel ini: 7 muka surat. Set penuh ada:

- Formula Menjawab KPS Tahun 4, 5, 6 · 12 kemahiran, 130+ soalan, 6 kes siasatan + jawapan · 58 muka surat

RM9.90

BELI SET PENUH RM9.90 >

nightmew.com/p/latihan-sains-tahun-1-6 · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar

Sampel bermula di muka surat sebelah

SAINS KSSR · TAHUN 4, 5, 6

Formula Menjawab Kemahiran Proses Sains

Satu ayat templat untuk setiap kemahiran — dari pemerhatian hingga eksperimen

12 Kemahiran | 130+ Soalan | 6 Fail Kes Siasatan | 4 Tahap Latihan | Jawapan Lengkap

Apa ada di dalam buku ini?

✔ Penerangan mudah bagi **12 Kemahiran Proses Sains (KPS)** dalam DSKP Sains KSSR.

✔ Satu **formula jawapan** (templat ayat) untuk setiap kemahiran — tinggal isi tempat kosong.

✔ Bab khas **Membuat Inferens**: beza pemerhatian dan inferens, langkah demi langkah.

✔ Contoh lengkap daripada topik Tahun 4–6: tumbuhan, haiwan, manusia, haba, jirim, pengaratan, cahaya, elektrik, mikroorganisma, daya dan gerakan.

✔ Latihan 4 tahap dalam setiap bab: **kenal pasti** → **pilih** → **lengkapkan** → **tulis sendiri**.

✔ 6 Fail Kes Siasatan (eksperimen penuh dengan data) + senarai semak sebelum hantar jawapan.

✔ Jawapan contoh untuk **setiap** soalan.

Fail digital (PDF). Tiada buku bercetak dihantar. Boleh dicetak di rumah untuk kegunaan sendiri.

Untuk murid Tahun 4, 5, 6 dan ibu bapa yang membantu di rumah

Kandungan

Mula di sini

Cara Guna Buku Ini (untuk ibu bapa dan murid)	Pengenalan
Peta 12 Kemahiran Proses Sains — formula satu baris	Pengenalan

Bahagian 1: Kemahiran asas

Bab 1 Memerhati	Formula Kamera
Bab 2 Mengelas	Formula Dua Bakul
Bab 3 Mengukur dan Menggunakan Nombor	Formula A-N-U
Bab 4 Membuat Inferens (bab paling penting)	Formula Jambatan
Bab 5 Meramal	Formula Teropong
Bab 6 Berkomunikasi	Formula 3T
Bab 7 Menggunakan Perhubungan Ruang dan Masa	
Bab 8 Mentafsir Data	

Bahagian 2: Kemahiran bersepadu

Bab 9 Mendefinisi Secara Operasi	
Bab 10 Mengawal Pemboleh Ubah	
Bab 11 Membuat Hipotesis	
Bab 12 Mengeksperimen	

Bahagian 3: Latihan gabungan

Fail Kes Siasatan 1	Soalan + jawapan
Fail Kes Siasatan 2	Soalan + jawapan
Fail Kes Siasatan 3	Soalan + jawapan
Fail Kes Siasatan 4	Soalan + jawapan
Fail Kes Siasatan 5	Soalan + jawapan
Fail Kes Siasatan 6	Soalan + jawapan
Semak Sebelum Hantar — senarai semak jawapan KPS	Penutup

Setiap bab: Apa maksudnya → Formula → 2 contoh lengkap → Kesalahan biasa → Latihan Tahap 1–4 → Jawapan.

5 Meramal

APA MAKSUDNYA

- Meramal (meramalkan) bermaksud membuat **jangkaan** tentang sesuatu peristiwa atau fenomena berdasarkan **pemerhatian, pengalaman lalu atau data**.
- Ramalan menjawab soalan **"Apa akan berlaku?"** atau "Berapakah nilainya?" bagi sesuatu yang belum diukur.
- Ramalan yang baik **mengikut pola** dalam data. Kita boleh meramal nilai di **antara** data yang ada, atau **selepas** data terakhir.

Inferens	Ramalan
Menerangkan apa yang sudah berlaku	Menjangka apa yang **akan berlaku**
Kata kunci: "kerana"	Kata kunci: "akan", "jika… maka…", "dijangka"
Ais itu cair kerana menerima haba.	Jika ais diletakkan di bawah matahari, ais itu akan cair lebih cepat.

FORMULA TEROPONG — lihat pola, teropong ke hadapan

[1 KEADAAN BAHARU] + [2 APA AKAN BERLAKU / NILAI] + [3 DASAR: pola data atau pengalaman]
Ayat: "Jika _____, maka _____ akan _____, kerana pola menunjukkan _____."
Untuk nilai: "Pada _____, _____ dijangka _____ (nilai + unit)."

Contoh lengkap 1 — Pertumbuhan anak benih

Hari	2	4	6	8
Tinggi anak benih (cm)	2	4	6	?

Pola: tinggi bertambah 2 cm setiap 2 hari.
Jawapan: Pada hari ke-8, tinggi anak benih dijangka 8 cm kerana pola menunjukkan tinggi bertambah 2 cm setiap 2 hari.

Contoh lengkap 2 — Cahaya dan bayang-bayang (Tahun 5)

Jarak objek dari lampu suluh (cm)	10	20	30	40
Tinggi bayang-bayang (cm)	20	15	12	?

Jawapan: Jika objek diletakkan 40 cm dari lampu suluh, maka tinggi bayang-bayang akan menjadi kurang daripada 12 cm, kerana pola menunjukkan semakin jauh objek dari lampu suluh, semakin kecil bayang-bayang.

Tip: Jika pola tidak naik atau turun dengan nilai yang sama, jangan teka nombor tepat. Tulis "kurang daripada…" atau "lebih daripada…" — itu ramalan yang selamat dan betul.

Kesalahan biasa

✘ "Bayang-bayang akan berubah." → tiada arah. ✔ "…akan menjadi lebih kecil / kurang daripada 12 cm."

✘ Ramalan melawan pola: data menurun, murid ramal nilai lebih besar.

✘ Menulis inferens: "Bayang-bayang kecil kerana objek jauh." → ini menerangkan, bukan menjangka.

✘ Lupa unit dalam ramalan nombor.

Latihan Bab 5

Tahap 1 — Kenal pasti

Tulis **R** untuk ramalan atau **I** untuk inferens.

No.	Ayat	R / I
1	Aiskrim yang dibiarkan di luar peti sejuk akan cair dalam masa beberapa minit.	
2	Aiskrim itu cair kerana menerima haba daripada udara sekeliling.	
3	Jika bilangan bateri ditambah, mentol akan menyala lebih terang.	
4	Mentol menyala kerana litar itu lengkap.	

Tahap 2 — Pilih

5. Masa untuk satu sudu gula larut: 20 °C → 60 s, 40 °C → 40 s, 60 °C → 20 s. Ramalkan masa pada 50 °C.

A. 10 s B. 30 s

C. 50 s D. 70 s

---

6. Panjang lilin yang menyala: 0 minit → 12 cm, 10 minit → 10 cm, 20 minit → 8 cm. Ramalkan panjang lilin pada minit ke-30.

A. 4 cm B. 6 cm

C. 8 cm D. 10 cm

---

7. Sebatang paku besi dimasukkan ke dalam air yang telah dididih lalu ditutup dengan lapisan minyak. Ramalkan keadaan paku selepas 5 hari.

A. Paku tidak berkarat B. Paku berkarat dengan banyak

C. Paku menjadi lebih panjang D. Paku larut dalam air

Tahap 3 — Lengkapkan

8. Jika bilangan bateri dalam litar bersiri ditambah daripada satu kepada dua, maka mentol akan menyala _____.

9. Jika pokok bunga di dalam pasu tidak disiram selama seminggu, maka _____.

Soalan 10: Denyutan nadi Farid semasa berlari setempat:

Masa berlari (minit)	0	2	4	6
Denyutan nadi (kali seminit)	72	90	108	126

10. Pola: denyutan nadi bertambah _____ kali seminit setiap 2 minit. Pada minit ke-8, denyutan nadi dijangka _____ kali seminit.

Tahap 4 — Tulis sendiri

Soalan 11: Jisim air di dalam bekas terbuka yang dijemur di bawah matahari:

Hari	0	1	2	3
Jisim air (g)	500	450	400	350

11. Ramalkan jisim air pada hari ke-5. Tulis ayat mengikut Formula Teropong.

12. Pada jam 9 pagi, bayang-bayang sebatang tiang bendera panjang. Pada jam 12 tengah hari, bayang-bayangnya pendek. Ramalkan panjang bayang-bayang pada jam 4 petang berbanding jam 12 tengah hari, dan berikan sebab.

Jawapan Bab 5

1. R **2.** I **3.** R **4.** I

5. B (50 °C berada di antara 40 °C dan 60 °C, jadi masa di antara 40 s dan 20 s) **6.** B (berkurang 2 cm setiap 10 minit) **7.** A (tiada udara sampai kepada paku)

8. lebih terang. **9.** pokok itu akan layu (kerana tidak mendapat air).

10. 18 … 144.

11. Pada hari ke-5, jisim air dijangka 250 g kerana pola menunjukkan jisim air berkurang 50 g setiap hari.

12. Pada jam 4 petang, bayang-bayang tiang akan lebih panjang daripada pada jam 12 tengah hari, kerana kedudukan matahari lebih rendah di langit pada waktu petang.

Kes 3: Bayang-bayang Anak Patung

Siti meletakkan lampu suluh 60 cm dari sebuah skrin. Dia meletakkan anak patung setinggi 10 cm di antara lampu suluh dan skrin, pada jarak yang berbeza dari lampu suluh. Lampu suluh dan skrin tidak dialihkan. Dia mengukur tinggi bayang-bayang pada skrin.

Jarak anak patung dari lampu suluh (cm)	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**
Tinggi bayang-bayang (cm)	60	30	20	15	12

1. Nyatakan tujuan eksperimen ini. [Bab 12]

2. Nyatakan PM, PB dan dua PD. [Bab 10]

3. Tulis hipotesis bagi eksperimen ini. [Bab 11]

4. Nyatakan pola dalam data. [Bab 8]

5. Ramalkan tinggi bayang-bayang jika anak patung diletakkan 15 cm dari lampu suluh. [Bab 5]

6. Mengapakah bayang-bayang menjadi lebih besar apabila anak patung didekatkan kepada lampu suluh? Buat inferens. [Bab 4]

Jawapan Kes 3

1. Untuk mengkaji kesan jarak objek dari lampu suluh terhadap tinggi bayang-bayang.
2. PM: jarak anak patung dari lampu suluh. PB: tinggi bayang-bayang. PD: anak patung yang sama (tinggi 10 cm), jarak lampu suluh ke skrin (60 cm), lampu suluh yang sama.
3. Semakin dekat objek dengan lampu suluh, semakin tinggi bayang-bayang.
4. Semakin jauh anak patung dari lampu suluh, semakin rendah (pendek) bayang-bayang, dari 60 cm ke 12 cm.
5. Antara 30 cm dan 60 cm (kira-kira 40 cm).
6. Apabila anak patung dekat dengan lampu suluh, ia menghalang lebih banyak cahaya, jadi kawasan gelap pada skrin menjadi lebih besar.

TAMAT SAMPEL

Suka sampel ini?

Set penuh: Latihan Sains Tahun 1–6

Formula KPS Tahun 4–6

Sampel ini: 7 muka surat. Set penuh ada:

- Formula Menjawab KPS Tahun 4, 5, 6 · 12 kemahiran, 130+ soalan, 6 kes siasatan + jawapan · 58 muka surat

RM9.90

BELI SET PENUH RM9.90 >

nightmew.com/p/latihan-sains-tahun-1-6 · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar