Teknik Menjawab Kertas 3

Biology 4551/3

By:

Elyna Tony Munting

SM St Michael, Penampang

Ora Et Labora

Soalan 1 (eksperimen – struktur : menilai kemahiran2 saintifik)

TEKNIK 1:

- Baca pernyataan dengan teliti dan dapatkan MV dan RV.
- CV biasanya boleh didapati di bahagian langkah kerja.

TEKNIK 2:

- Data perlu ditulis berdasarkan syarat berikut:

a) Data adalah seragam (merujuk kpd titik perpuluhan)
b) Semua data yg bermula dengan 0, maka 2 titik perpuluhan..e.g: 0.02
c) Semua data adalah angka bulat, maka 1 titik perpuluhan..e.g: 10.0
d) Campuran angka bulat + sifar, maka 1 titik perpuluhan..

TEKNIK 3:

- Pemerhatian (apa yg dapat diperhatikan/dirasai oleh 5 deria) WAJIB menyatakan MV dan RV dan nyatakan NILAI.
- Pemerhatian 1: Jadual paling atas
- Pemerhatian 2: Jadual paling bawah

TEKNIK 4:

- Inferens 1 mesti menjawab Pemerhatian 1 dan Inferens 2 mesti menjawab Pemerhatian 2.
- Boleh gunakan kata sifat seperti meningkat, menurun, semakin tinggi, semakin berkurang, rendah, tinggi..
- KERANA….- nyatakan sebab mengapa Pemerhatian 1 dan 2 diperolehi mengikut pengetahuan biologi yang telah dipelajari.

TEKNIK 5:

- Cara mengendalikan P/U:

a) MV : mesti ada perkataan “ berbeza” @ “berlainan”
b) RV : mesti nyatakan mengukur dan merekodkan bacaan RV dengan menggunakan (alat) @ mengira RV dengan menggunakan formula ...(nyatakan formula)
c) CV : mesti ada perkataan “sama” @ “tidak berbeza”

TEKNIK 6:

- Hipotesis:

a) Terdapat 3 jenis hipotesis yg boleh dibuat mengikut jenis data..
b) Data selanjar..maka penulisan hipotesis berbentuk HUBUNGAN. E.g: Semakin..MV, semakin .... RV @ Jika MV..., maka RV ...
c) Data tak selanjar.. Maka penulisan hipotesis adalah berbentuk PERBANDINGAN dan juga PERNYATAAN.

TEKNIK 7:

- Membina jadual:

a) Jadual mestilah lengkap tajuknya dan unit.

b) Cara pengiraan markah..lihat..

i) Tajuk semua adalah betul (kepala jadual)

ii) Semua data adalah betul

iii) Semua pengiraan adalah betul

TOTAL : 3m

TEKNIK 8:

- Melukis graf

a) Markah dilihat:

i) Paksi x dan y dilabel dengan betul.

ii) Semua plot adalah betul dan skala jg betul.

iii) Semua plot disambungkan dengan garisan yg smooth dan tidak bertindih.. Bentuk graf yang betul.

TOTAL : 3m

TEKNIK 9:

- Hubungan:

  Lebih kurang seperti hipotesis, cuma tambah perkataan INI ADALAH KERANA…

Teknik 10:

- Ramalan:

a) Lihat jadual pada soalan 1 dan tentukan mana data yg lebih dekat. MESTI nyatakan NILAI..e.g kurang daripada 5 minit.
b) Terangkan MENGAPA mengikut pengetahuan biologi anda.

Teknik 11:

- Definisi secara operasi:

a) A ialah (proses/bahan/alat) yang menyebabkan RV dan dipengaruhi oleh MV.

SOALAN 2
(Merekabentuk eksperimen) - KBAT

1. Baca soalan dan tentukan MV, RV dan CV
2. Pernyataan masalah mesti berakhir dengan ?

- Apakah/Bagaimanakah/Adakah/Adakah MV…RV?

3. Hipotesis: Tentukan jenis data kerana ada 3 jenis hipotesis.

- Nyatakan MV ..RV dan hubungan antara MV dan RV

4. P/Ubah:

- MV dan RV hanya ada 1 . CV ada lebih daripada 1 tetapi 1 cukup memadai.

5. Radas dan bahan:

- sekurang-kurangnya 5 radas
- Sekurang-kurangnya 3 bahan

6. Langkah kerja:

- K1: mengendalikan radas untuk menjalankan eksp.
- K2: Teknik mengendalikan CV
- K3: Teknik menukarkan MV
- K4: Teknik mengukur RV
- K5: Langkah berjaga2 / formula

7. Persembahan data:

-Bina jadual dengan tajuk dan unit yg betul.

- TIDAK PERLU isi data, biarkan kosong.