

Saran-Saran untuk Penulis Buku Ajar (Textbook)

Langkah penulisan buku yang baik

- Memilih pustaka
- *Background reading*
- Membuat outline
- Membaca & membuat catatan
- Drafting (menulis cepat)
- Melengkapi data & fakta
- Reviewing

Tahapan penting untuk menghasilkan buku ajar yang baik/ideal

- Merumuskan sasaran pengajaran
- Menyiapkan soal-soal
- Menentukan struktur buku
- Menyusun bahan pengajaran
- Mengujicobakan naskah
- Memperbaiki naskah

Apa yang harus dipahami oleh penulis buku ajar?

- Bahan yang disyaratkan
- Corak kegiatan belajar mengajar
- Sistem penyajian bahan

Elemen-Elemen Buku Ajar

- **Pendahuluan**

 - daftar isi

 - kata pengantar

- **Isi**

 - bab

 - pasal

 - soal latihan

- **Penyudah**

 - daftar pustaka

 - glossary (takarir)

ENERGI DAN USAHA

Apersepsi.....

A. Energi dan Perubahannya

Materi.....

Contoh Soal

Materi.....

Kegiatan 1

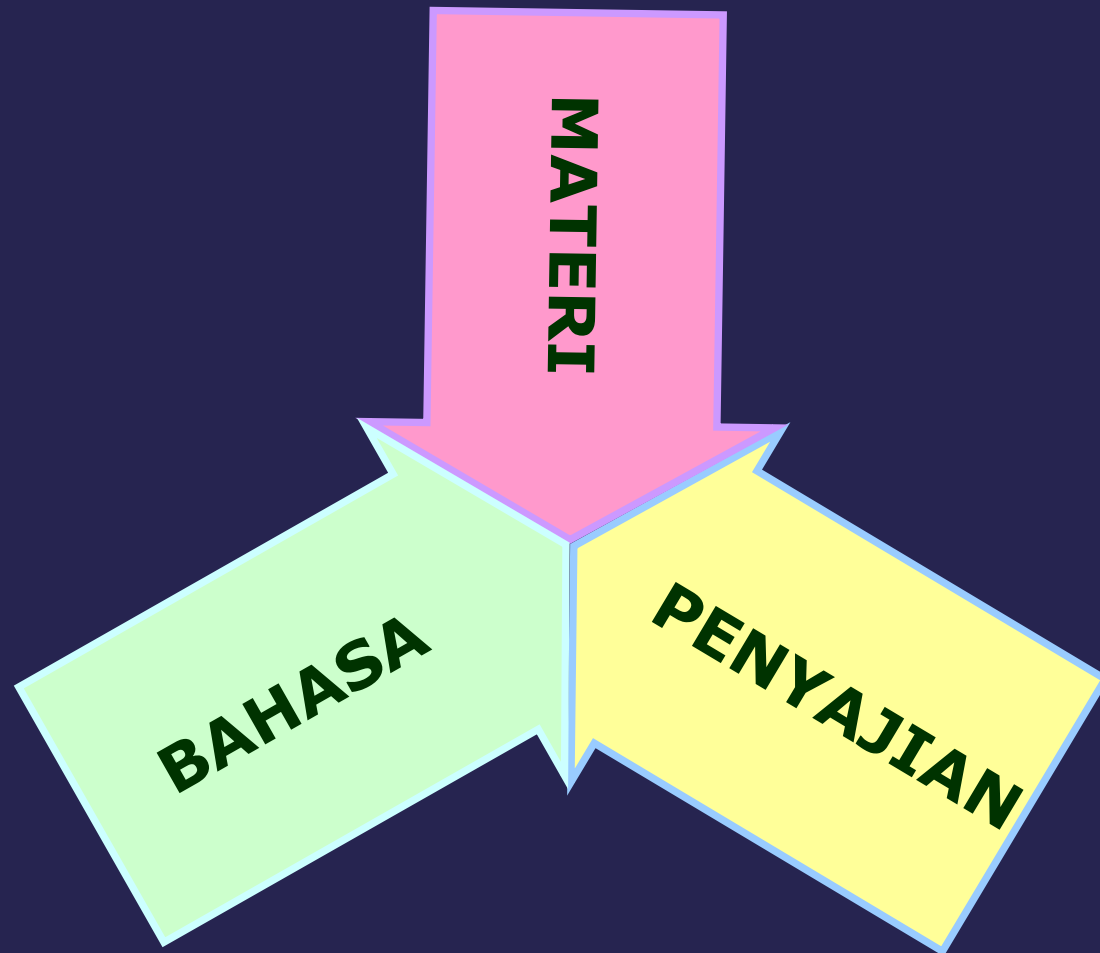
Materi.....

B. Hukum Kekekalan Energi

Paragraf Transisi.....

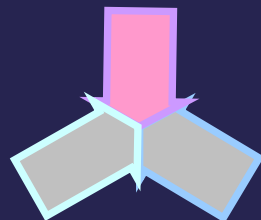
Materi.....

3 Aspek Penting



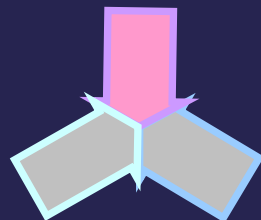
Urutan prioritas materi

- Apa yang harus diketahui
- Apa yang sewajarnya diketahui
- Apa yang dapat diketahui



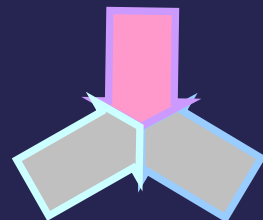
Apa kriteria seleksi materi?

- Sahih (*valid*)
- Tingkat kepentingan (*significance*)
- Kebermanfaatan (*utility*)
- Kelayakan dipelajari (*learnability*)
- Menarik minat (*interest*)



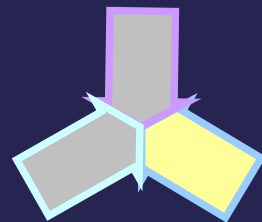
Penilaian Aspek Materi

- Materi spesifik, jelas, akurat dan mutakhir
- Tidak mengandung makna yang bias
- Kutipan memiliki sumber rujukan
- Ilustrasi, peta, tabel harus sesuai teks
- Penyebaran materi seimbang



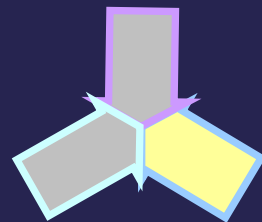
Bagaimana urutan penyajiannya?

- Diketahui → tidak diketahui
- Sederhana → rumit
- Kongkret → abstrak
- Umum → detil



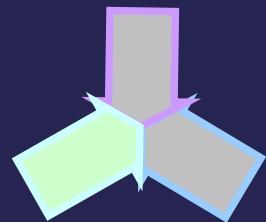
Penilaian Aspek Penyajian

- Tujuan pembelajaran
- Keteraturan urutan
- Kemenarikan
- Kemudahan dipahami
- Peran serta siswa
- Hubungan bahan
- Latihan dan soal








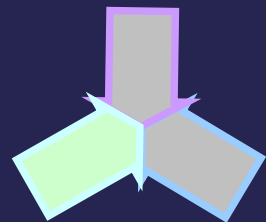
Bahasa Buku Pelajaran

- Ragam tulis
- Bahasa ilmiah
- Sesuai kaidah
- Sesuai jenjang
- **Kalimat efektif**



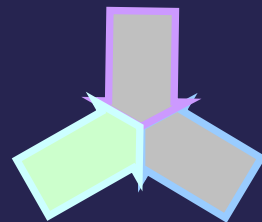
Apa ciri-ciri kalimat efektif?

- Kesatuan gagasan 
- Kepaduan 
- Penekanan 
- Kesejajaran 
- Variasi 




Penilaian Aspek Bahasa

- Bahasa Indonesia yang baik dan benar
- Bahasa yang meningkatkan daya nalar
- Struktur kalimat sesuai tingkat kognitif siswa
- Kalimat dan paragraf efektif
- Ilustrasi visual



Kriteria kegiatan yang baik

- Memberi peluang siswa bereksplorasi
- Mengaktifkan seluruh indra siswa 
- Memungkinkan keragaman hasil
- Memiliki petunjuk yang terperinci
- Membangun komunitas
- Sesuai dengan sarana belajar

Kriteria soal yang baik

- Sesuai dengan tuntutan kompetensi
- Tingkat kesulitan berjenjang
- Dapat membedakan kemampuan siswa
- Berorientasi ke materi berikutnya

Untuk kita renungkan...

*Without words, without writing
and without books
there would be no history,
there could be no concept of
humanity.*

(Herman Hesse, 1877 – 1962)



Apersepsi

Sehabis makan kita merasa kuat dan siap melakukan aktivitas (kerja). Namun, setelah melakukan sejumlah aktivitas, tubuh kita terasa lemas, loyo, dan tidak cukup kuat untuk bekerja lagi. Mengapa demikian?



Materi

Satuan energi menurut SI adalah **joule** (disingkat J). Sebagai gambaran, sebatang korek api yang terbakar seluruhnya mengeluarkan energi sekitar 2000 J (disingkat 2 kJ)

$$1 \text{ kJ} = 1 \text{ kilojoule} = 1000 \text{ joule}$$

Untuk ukuran energi yang lebih besar, biasa digunakan satuan MJ (megajoule).



Contoh Soal

Setiap hari Tofi makan sebanyak 10 MJ untuk menambah energinya. Berapa banyak energi yang dimakan Tofi jika dinyatakan dalam satuan kalori?

Jawab: 1 J = 0,24 kalori

10 MJ = 10 x 1000000 x 0,24 kalori

= 2,4 MKal

Jadi energi yang dimakan Tofi adalah 2,4 MKal.



Kegiatan

MENGAMATI PERUBAHAN ENERGI

1. Hidupkan lampu listrik di rumahmu. Rabalah bola lampu yang menyala. Apa yang kamu rasakan? Sebutkan perubahan energi yang terjadi!
2. Jatuhkan sebuah batu ke lantai. Setelah menumbuk lantai, rabalah tempat jatuhnya batu. Apa yang kamu rasakan? Sebutkan perubahan energi yang terjadi!



Paragraf transisi

AWAL

Kita baru saja membahas bentuk-bentuk energi. Sekarang kita akan membahas sebuah hukum fisika yang sangat penting, yaitu hukum kekekalan energi.

AKHIR

Energi memiliki kaitan erat dengan **usaha**. Kita akan membahas usaha di bagian berikutnya.



Kesatuan Gagasan

Rantai makanan adalah peristiwa makan dan dimakan dengan urutan dan arah tertentu karena terjadi perpindahan energi dari produsen ke konsumen lalu ke pengurai.

Rantai makanan adalah peristiwa makan dan dimakan dengan urutan dan arah tertentu. Dalam proses makan dan dimakan itu terjadi perpindahan energi dari produsen ke konsumen lalu ke pengurai.



Kepaduan

Insektisida yang tidak terurai di alam akan terakumulasi (terkumpul) di perairan, contohnya DDT.

Insektisida yang tidak terurai di alam akan terakumulasi (terkumpul) di perairan. Contoh insektisida yang tidak terurai di alam adalah DDT.



Penekanan

Tumbuhan berbiji berbeda dengan tumbuhan paku. Selain memiliki akar batang dan daun, sebagian besar juga memiliki bunga. Oleh karena itu sering juga disebut tumbuhan berbunga.

Tumbuhan berbiji berbeda dengan tumbuhan paku. Selain memiliki akar dan daun, sebagian besar tumbuhan berbiji juga memiliki bunga. Oleh karena itu, tumbuhan berbiji sering juga disebut tumbuhan berbunga.



Kesejajaran

Ambil serangga dari dalam botol, rentangkan sayapnya dan diselotip.

Ambil serangga dari dalam botol, rentangkan sayapnya, kemudian tempelkan sayap dengan selotip.



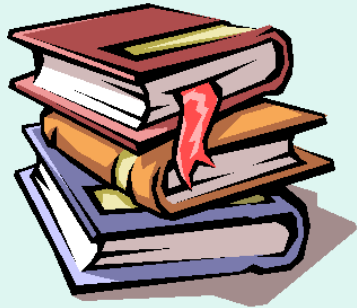
Variasi

Kita telah mempelajari cara-cara mengoleksi hewan hidup. Kita biasanya mengembalikan hewan-hewan yang telah selesai kita pelajari ke habitatnya. Kita kadang-kadang perlu mengawetkannya untuk dipelajari lagi.

Kita telah mempelajari cara-cara mengoleksi hewan hidup. Hewan-hewan yang telah selesai kita pelajari biasanya kita kembalikan ke habitatnya. Namun, kadang-kadang kita perlu mengawetkannya untuk dipelajari lagi.



Bagaimana siswa belajar?



10%



20%



30%



50%



90%