

I. Judul Inovasi

KARTUM (Kartu Praktikum)

II. Tanggal, Bulan, dan Tahun Inovasi

23 Maret 2023

III. Latar Belakang Permasalahan

Abad ke-21 merupakan era perubahan zaman menjadi lebih modern yang ditandai dengan pesatnya perkembangan pengetahuan dan teknologi. Perubahan ini menyebabkan timbulnya sejumlah tantangan baru yang perlu diatasi. Sebagai upaya untuk menghadapi tantangan tersebut, maka perlunya menguasai keterampilan yang biasa disingkat dengan 6C yaitu *character, citizenship, critical thinking, creativity, collaboration, communication* (Trisnawati *et al.*, 2023).

Keterampilan 6C tersebut sangat diperlukan untuk dalam menghadapi abad globalisasi sekarang ini karena keterampilan 6C tersebut memiliki dampak positif terhadap perkembangan belajar siswa. Namun, berdasarkan skor Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 diketahui kemampuan berpikir kritis siswa Indonesia pada bidang sains masih rendah, dimana Indonesia mendapatkan skor 383 dengan peringkat 66 dari 80 negara (OECD, 2023).

Salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan 6C dalam bidang sains dengan cara melaksanakan kegiatan praktikum dalam proses pembelajarannya. Dalam melaksanakan praktikum tentu membutuhkan panduan yang jelas dan menarik agar mampu menunjang keberhasilan praktikum oleh siswa. Menurut Jannah dkk., (2023), memasuki era digitalisasi saat ini guru-guru perlu mengembangkan bahan ajar inovatif berbentuk digital. Oleh karena itu maka akan dibuat kartu praktikum digital sebagai panduan siswa untuk melaksanakan praktikum mata pelajaran IPA.

IV. Tujuan Inovasi

Tujuan dari pembuatan kartu praktikum digital ini adalah:

1. Menghasilkan produk berupa kartu praktikum digital yang jelas dan menarik sebagai bahan untuk membantu siswa melaksanakan praktikum IPA.
2. Menghasilkan produk berupa kartu praktikum digital yang jelas dan menarik sebagai bahan untuk membantu siswa meningkatkan keterampilan 6C yang sesuai dengan kebutuhan siswa di masa depan.

V. Manfaat Inovasi

Manfaat dari inovasi ini adalah siswa diharapkan memperoleh pengalaman dalam menggunakan kartu praktikum digital melaksanakan kegiatan praktikum selama pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikirnya.

VI. Tahapan Pembuatan Produk

Berikut ini adalah langkah dalam merancang kartu praktikum digital adalah:

1. Memilih praktikum yang akan dilaksanakan
Hal yang pertama yang harus dilakukan adalah memilih praktikum apa saja yang akan dilaksanakan dalam 1 tahun ajaran. Materi yang dipilih adalah materi kelas 7.
2. Membuat langkah-langkah praktikum.
Dalam pembuatan langkah-langkah praktikum ini dimulai dari alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum serta cara kerja atau langkah-langkah dalam melaksanakan praktikum.
3. Mendesain kartu praktikum.
Dalam mendesain kartu praktikum ini menggunakan *platform* canva. Mendesain kartu praktikum dilaksanakan untuk membuat kartu praktikum terlihat lebih jelas dan menarik untuk digunakan siswa.
4. Proses pembuatan
Setelah desain kartu praktikum selesai, maka dilanjutkan membuat kartu praktikum digital dengan bantuan aplikasi yang sudah banyak tersedia.
5. Uji coba
Setelah proses pembuatan selesai, maka dilakukan uji coba ini dilakukan pada siswa kelas 7.
6. Revisi
Setelah melaksanakan uji coba, maka dilanjutkan meminta *feedback* kepada beberapa pihak untuk melihat apakah terdapat masukan atau saran guna untuk memperbaiki produk.
7. Produk final
Produk final merupakan produk yang sudah direvisi dan siap digunakan untuk melakukan praktikum.

VII. Hasil Inovasi

Hasil inovasi ini berupa produk kartu praktikum digital untuk membantu siswa praktikum materi IPA.

LAMPIRAN

KARTUM

Pengukuran Panjang, Waktu, Volume, dan Suhu



**SMP NEGERI 17
BANDAR LAMPUNG**

Alat Bahan :

1. Penggaris	5. Gelas ukur	9. Gelas 3 buah
2. Buku	6. Batu kecil	10. Air es, air panas, air keran
3. kotak tisu	7. Alat tulis	
4. Stopwatch	8. Termometer	

Cara Kerja :

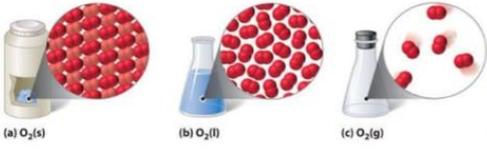
- Pengukuran panjang
 - Ukurlah panjang, lebar, dan tinggi dari buku menggunakan penggaris
 - Bacalah skala pada penggaris dan catat hasilnya dalam tabel
 - Ulangi langkah a dan b pada pengukuran kotak tisu
- Pengukuran waktu
 - Duduklah dengan tenang di kursi
 - Letakkan dua jari (telunjuk dan tengah) dibagian dalam pergelangan tangan atau di leher
 - Hidupkan stopwatch dan hitung denyut nadi selama 15 detik
 - Lakukan percobaan b-d setelah berjalannya
- Pengukuran Volume
 - Isilah gelas dengan air es secukupnya
 - Masukkan termometer, tunggu hingga suhu tidak berubah
 - Bacalah skala pada termometer dan catat hasilnya dalam tabel
 - Ukurlah suhu air panas dan air keran sama seperti langkah a-d

Diskusi kelompok :

- Berapakah hasil pengukuran panjang, waktu, volume, dan suhu yang kamu lakukan? Bandingkan hasilnya dengan kelompok lain!
- Adakah kesalahan yang kamu lakukan saat melakukan pengukuran? Jika ada, sebutkan kesalahan apa saja yang kamu lakukan dan jelaskan cara memperbaikinya

KARTUM

Identifikasi Sifat Zat



**SMP NEGERI 17
BANDAR LAMPUNG**

Alat Bahan :

- Kelereng 16 buah
- Botol plastik 3 buah
- Mangkuk 1 buah
- Pompa balon
- Balon 2 buah yang berbeda bentuk
- Gelas beker

Cara Kerja :

- Masukkan kelereng ke dalam mangkuk
- Ukur air sebanyak 50 mL pindahkan ke gelas beker
- Pompa balon sampai mengembang, hitung berapa kali memompa sampai balon mengembang
- Isi botol plastik 1 dengan air
- Isi botol plastik 2 dengan tanah, biarkan kosong botol plastik 3, tutup ketiga botol dengan rapat
- Tekan masing-masing botol

Diskusi Kelompok :

- Apakah kelereng berubah bentuk dan terjadi perubahan volume pada kelereng?
- Apakah air berubah bentuk dan terjadi perubahan volume pada air?
- Bagaimana bentuk balon setelah mengembang, apakah volume udara di kedua balon sama?
- Pada ketiga botol plastik, manakah yang paling mudah ditekan?
- Tuliskan hasil pengamatanmu sesuai tabel berikut :

Sifat	Sifat-Sifat Zat		
	Padat	Cair	Gas
Bentuk			
Volume			
Kompresibilitas (pemampatan)			

Gambar 1. Tampilan kartu praktikum digital



Gambar 2. Penggunaan kartu praktikum digital dalam kegiatan praktikum