



# LKPD 1B

Lembar Kerja Peserta Didik  
Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam  
Untuk Siswa SMP/MTs Kelas VII

## “Konsep Suhu”

Anggota Kelompok ...

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....





## LKPD 1B

### Lembar Kerja Peserta Didik

#### Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat memahami konsep suhu melalui proses pembuatan gerabah
2. Peserta didik mampu membedakan pengukuran suhu secara kualitatif (indera) dan kuantitatif (termometer).

#### Kegiatan Peserta Didik

##### 1. Stimulation (Pemberian Uraian Permasalahan)

- a. Bacalah artikel berikut mengenai proses pembuatan gerabah!

#### "Asal Mula Sentra Gerabah Kasongan"

Berawal di masa penjajahan, matinya seekor kuda milik orang Belanda telah meresahkan hati warga. Karena warga merasa takut akan dijatuhi hukuman, akhirnya mereka melepaskan hak tanah pertanian yang mereka miliki. Setelah kejadian itu warga tidak memiliki lahan garapan dan kosong mata pencaharian. Kemudian ditemukan tanah liat yang berlimpah di desa itu. Akhirnya masyarakat sekitar memanfaatkannya sebagai bahan pembuatan gerabah dan sumber pendapatan.

Turun temurun nenek moyang mewariskan gerabah pada anak cucunya. Tangan lihai mereka menyulap adonan tanah liat menjadi barang yang indah nan serbaguna. Menjemur kemudian membakar tembikar. Menghasilkan tungku, guci, vas bunga, atau bahkan patung. Gapura berhias ornamen dewa raksasa berdiri megah. Patung kuda yang terletak di kanan dan kiri gapura mengingatkan kita akan sejarah desa ini. Warna merah bata yang kontras serta guci menambah kesan estetika ketika kalian memasuki Kasongan. Kini jika kalian berkunjung kesana akan nampak berderet toko yang memamerkan karyanya. Berpuluh-puluh gerai layaknya etalase yang tengah berusaha menarik hati para





kustomer. Kini Kasongan telah menjadi desa wisata bahkan sentra industri kerajinan gerabah di Yogyakarta.

Mengutip dari Kumparan, gerabah Kasongan memiliki masa pembuatan selama tiga hari. Mulanya para pengrajin mencampur tanah liat, pasir, dan air yang diaduk hingga menjadi padat. Setelah dirasa sesuai dengan tekstur yang diinginkan, barulah mereka membentuk tanah liat sesuai kreativitas mereka. Setelah adonan telah terbentuk, tahap selanjutnya adalah proses penjemuran dibawah terik matahari. Kiranya setelah tanah liat sudah mengeras, gerabah akan dibakar pada suhu 150 derajat celcius selama 3-9 jam. Setelah proses pembakaran selesai, gerabah akan dicat sesuai warna yang diinginkan. Begitulah kreativitas para pengrajin menciptakan barang-barang yang indah. Selain membeli, kalian juga bisa belajar cara membuat gerabah secara langsung loh! Tak jarang satuan instansi sekolah melakukan wirakarya ke Kasongan dan memberikan edukasi gerabah pada siswanya. Membentuk tanah liat di atas meja putar sungguh mengasyikkan!

Sumber : <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2022/11/25/inilah-kerajinan-gerabah-kasongan-yogyakarta-yang-mendunia>

- b. Amati video yang ditayangkan guru dengan seksama!

Sumber Video : <https://www.youtube.com/watch?v=cFFlwsOeT7w>

## 2. Problem Statement (Pernyataan/ Identifikasi Masalah)

- a. Apa yang dimaksud dengan suhu dalam konteks proses pembuatan gerabah, dan mengapa suhu yang tepat sangat penting?

Jawab :



- b. Berapa lama gerabah dibakar pada suhu 150 derajat Celsius? Apa yang terjadi jika gerabah dibakar kurang dari waktu tersebut?

Jawab :

### 3. Data Collection (Pengumpulan Data)

Diskusikan pertanyaan berikut bersama kelompokmu! Gunakan buku pegangan siswa sebagai sumber referensinya!

- a. Apa yang dimaksud dengan suhu dan apa satuannya?

Jawab :

- b. Termometer merupakan alat yang digunakan untuk mengukur suhu. Coba jelaskan prinsip kerja dari alat tersebut!

Jawab :

- c. Termometer atau alat ukur suhu ada beberapa macam. Coba sebutkan jenisnya dan digunakan untuk mengukur suhu apa saja!

Jawab :



- d. Sebutkan berapa saja batas atas dan bawah dalam skala termometer (Celcius, Fahrenheit, reamur, kelvin)!

Skala Suhu	Titip Tetap Atas	Titik Tetap Bawah
Celcius	100	0
Fahrenheit		
Reamur		
Kelvin		

#### 4. Data Processing (Pengolahan Data)

Diskusikan bersama kelompokmu!

- a. Suhu dapat diukur menggunakan dua cara yaitu dengan cara kualitatif (menggunakan indera) dan kuantitatif menggunakan alat! Coba sebutkan indera apa yang bisa digunakan untuk mengukur suhu secara kualitatif?

Jawab :

- b. Di desa Kasongan, ada seorang pengrajin gerabah bernama Pak Joko. Setiap pagi, sebelum mulai bekerja, ia selalu memperhatikan kondisi cuaca. Suatu hari, Pak Joko bangun dan merasakan udara pagi yang sejuk. Ia memperkirakan suhu sekitar  $18^{\circ}\text{C}$ , dan ia tahu bahwa suhu ini membuat tanah liat mudah dibentuk. bagaimana Pak Joko menggunakan inderanya untuk memperkirakan suhu di pagi hari? Sebutkan dua cara yang dapat ia lakukan!

Jawab :



- c. Jika suhu di luar adalah  $30^{\circ}\text{C}$  dan di dalam rumah  $20^{\circ}\text{C}$ , mana yang lebih dingin? Bagaimana kalian tahu?

Jawab :

- d. Agung membuat termometer dari termometer tanpa skala. Suhu es yang sedang melebur diberi skala  $-20^{\circ}$  dan suhu air yang sedang mendidih diberi skala  $140^{\circ}$ . Air bersuhu  $40^{\circ}\text{C}$  jika diukur dengan termometer buatan Agung akan menunjukkan skala ....

Jawab :

$$\frac{TX - TbX}{TaX - TbX} = \frac{TC - TbC}{TaC - TbC}$$

$$\frac{X - (...)}{... - (...)} = \frac{... - ...}{... - ...}$$

$$\frac{X + ...}{... + ...} = \frac{...}{...}$$

$$\frac{X + ...}{...} = \frac{...}{...}$$

$$\frac{X + ...}{...} = \frac{...}{...}$$

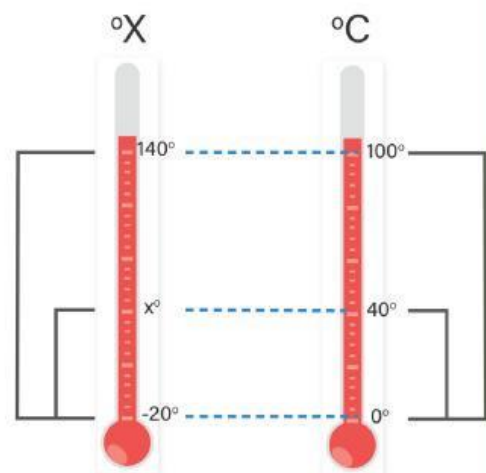
$$... (X + ...) = ... \times ...$$

$$... X + ... = ...$$

$$... X = ... - ...$$

$$... X = ...$$

$$X = ... / ... = ...^{\circ}\text{X}$$



### 5. Verification (Pembuktian Kebenaran Konsep Materi yang Dipelajari)

Presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas!

### 6. Generalization (Menarik Kesimpulan)

Buatlah kesimpulan dari diskusi yang telah kelompok kalian lakukan!