



HIMPUNAN MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
MATHEMATICS STUDENTS CLUB (MSC)
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER



Tangga Kosan



Tangga Kosan

Laboma

Nama Alat Peraga:

Tangga KOSAN

Sasaran:

Alat peraga “Tangga KOSAN” yang diharapkan dapat membantu dalam pengajaran materi konversi satuan pada siswa SD dan SMP.

Indikator:

Siswa dapat memahami prinsip konversi enam jenis satuan.

Cara Pembuatan :

a. Alat dan Bahan

Alat

Alat yang digunakan pada pembuatan alat peraga ini antara lain :

1. Kuas kecil dan besar
2. Gergaji
3. Bor
4. Penggaris
5. Meteran
6. Alat tulis
7. Ampelas
8. Mesin penghalus
9. Cutter
10. Gunting
11. Palu

Bahan

1. Kayu
2. Paku
3. Cat kayu warna hitam
4. Triplek
5. Tinner

6. Meni kayu (cat dasar)
7. Stiker
8. Flannel
9. Lem flanel

b. Cara Pembuatan

Alas

Langkah-langkah pembuatan alas alat peraga sebagai berikut :

1. Memotong kayu menggunakan gergaji dengan ukuran (75x15x2) cm.
2. Melubangi sisi atas dengan menggunakan bor sedalam 1 cm yang berdiameter 1 cm sebanyak 11 dengan jarak antar lubang adalah 6 cm.
3. Mengampelas kayu yang sudah dipotong agar halus.
4. Melapisi kayu dengan menggunakan cat dasar (meni kayu) dan kemudian dikeringkan.
5. Mewarnai alas dengan warna hitam dan dikeringkan.
6. Memberi panah pada bagian depan alas dengan menggunakan kain flannel sebagai petunjuk cara penggunaan.

Peti Penyimpanan

Langkah-langkah pembuatan peti penyimpanan alat peraga sebagai berikut:

1. Memotong kayu menggunakan gergaji dengan ukuran (75x20x15) cm.
2. Mengampelas peti yang sudah dirakit agar halus.
3. Menyusun potongan kayu hingga membentuk peti menggunakan paku.
4. Melapisi kayu dengan menggunakan cat dasar (meni kayu) dan kemudian dikeringkan.
5. Mewarnai peti dengan warna hitam dan dikeringkan.

Tiang

Langkah-langkah pembuatan tiang alat peraga sebagai berikut :

1. Memotong kayu menggunakan gergaji dan membentuk kayu sedemikian hingga berbentuk silinder dengan diameter 1 cm setinggi (63, 57, 51, 45, 39, 33, 27, 21, 15, 9) cm.
2. Mengampelas tiang berbentuk silinder yang telah dibuat agar halus.
3. Melapisi silinder dengan cat dasar (meni kayu).
4. Mewarnai silinder dengan warna hitam dan dikeringkan.

Silinder

Langkah-langkah pembuatan silinder alat peraga sebagai berikut :

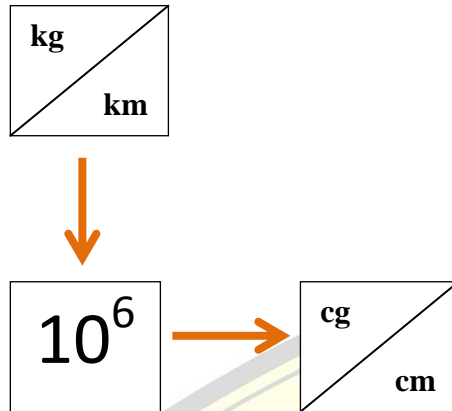
1. Memotong kayu menggunakan gergaji dengan ukuran jari-jari 5 cm, tinggi 6 cm sebanyak 55 silinder.
2. Melubangi silinder dengan menggunakan bor secara vertical dari sisi atas kebawah.
3. Mengampelas setiap sisi silinder agar halus.
4. Melapisi silinder dengan cat dasar (meni kayu).
5. Mewarnai setiap sisi bagian atas dengan warna hitam hingga kering.
6. Menempel stiker satuan pada tiap-tiap sisi-sisi silinder.

Cara Penggunaan:

Alat peraga ini dapat digunakan dengan cara sebagai berikut :

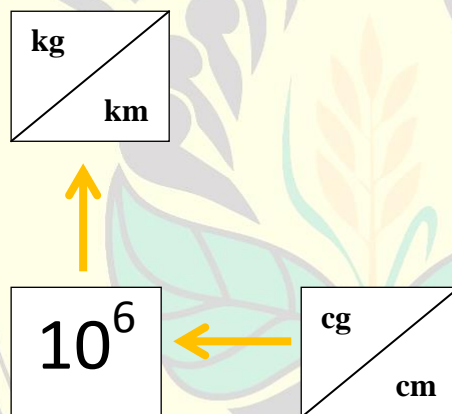
1. Untuk menggunakan konversi satuan panjang dan berat, pengguna mengacu pada silinder yang berwarna putih.
2. Untuk mengoperasikannya dapat dilakukan dengan cara melihat pergeseran kolom satuan yang diketahui kekolom satuan yang dicari. Dengan ketentuan jika pergeseran itu bergeser ke kiri lalu ke atas, nilai yang diketahui dibagi dengan bilangan yang ada di kolom pertemuan kedua satuan tersebut. Dan jika pergeseran itu bergeser kebawah lalu ke kanan, nilai yang diketahui dikali dengan bilangan yang ada di kolom pertemuan kedua satuan tersebut. Contoh :

- $4 \text{ cm} = \dots \text{ km} ?$



Jadi, $4 \text{ cm} = 4 \div 10^6 \text{ km}$

- $4 \text{ km} = \dots \text{ cm} ?$



Jadi, $4 \text{ km} = 4 \times 10^6$

3. Untuk menggunakan dan mengoperasikan konversi satuan lainnya, dapat dilakukan dengan cara yang sama dengan mengacu pada warna silinder yang ditentukan :

- Konversi satuan luas → kuning
- Konversi satuan volume → biru
- Konversi satuan jumlah → hijau muda
- Konversi satuan waktu → merah muda dan ungu
- Konversi satuan berat → putih

