



Kegiatan 5: Penerapan Konteks Nyata

Pilih SATU dari dua misi di bawah ini untuk dikerjakan bersama tim-mu.

A

Insinyur Jembatan



Bayangkan kamu adalah seorang insinyur sipil yang berdiri di tengah proyek pembangunan jembatan baja megah yang menghubungkan dua wilayah penting. Panjang jembatan itu mencapai 100 meter dan setiap detail harus dipikirkan dengan matang. Saat pagi hari jembatan terasa kokoh dan stabil, tetapi kamu teringat satu hal penting. Ketika musim panas tiba, panas matahari akan membuat baja memuai hingga sekitar 5 cm. Jika pemuaian ini diabaikan, jembatan bisa melengkung, retak, bahkan rusak seiring waktu.

Dengan kondisi tersebut, keputusan desain menjadi sangat krusial. Agar jembatan tetap aman dan tidak mengalami kerusakan akibat pemuaian baja, apa yang harus kamu lakukan pada bagian sambungan jembatan supaya perubahan panjang akibat panas tidak menimbulkan masalah struktural.

(Petunjuk: Ingat fenomena rel kereta di Tahap Focus)





Jawaban



B

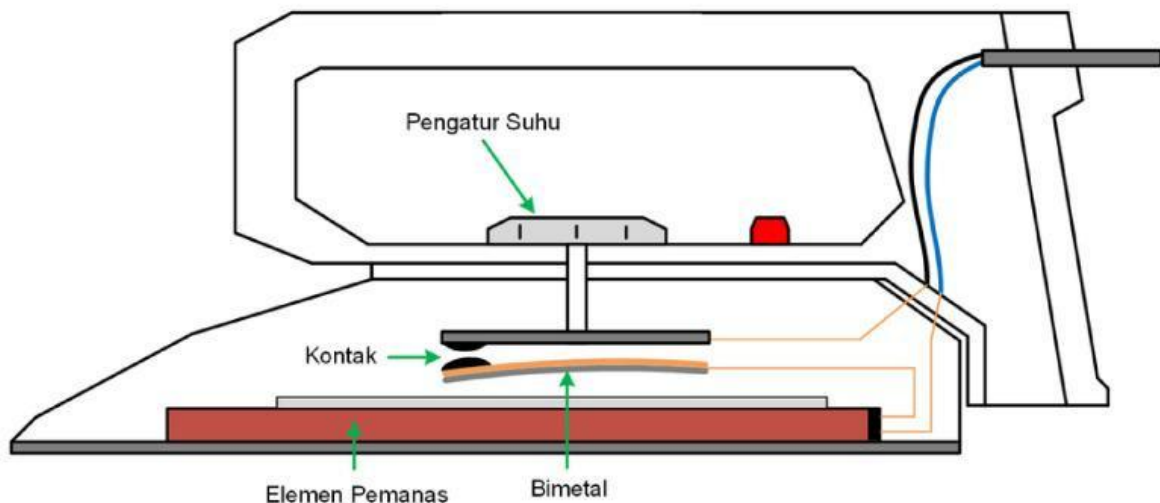
Keping Bimetal



Bayangkan setrika listrik yang sedang dipakai terlalu lama sehingga suhunya makin panas. Di dalam setrika terdapat bimetal yang tersusun dari kuningan dan besi yang saling menempel. Saat panas meningkat, kedua logam ini seperti sedang balapan memuai. Kuningan ingin memanjang lebih cepat, sedangkan besi memuai lebih lambat. Karena tidak bisa terpisah, logam yang lebih cepat memuai akan menekan logam lainnya hingga bimetal melengkung dan memutuskan arus listrik.

Dari cerita tersebut, coba **tentukan arah lengkungan bimetal yang terjadi saat setrika terlalu panas dan jelaskan alasannya**

Bimetal Sebagai Sensor Suhu Pada Setrika Listrik





Jawaban

Nilai	Paraf Guru

