

9.6 AKTIVITI PERBINCANGAN

Aplikasi pengembangan dan pengecutan jirim

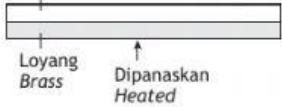
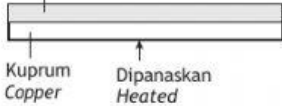
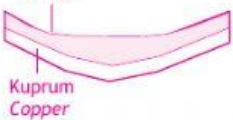
Application of the expansion and contraction of matter

PBD
Kontekstual

Buku teks m/s 214 – 215

- A Lukis rajah untuk menunjukkan pembengkokan jalur dwilogam semasa dipanaskan dan berikan sebab. **TP2** Draw diagrams to show the bending of the bimetallic strips upon heating and give reasons.

Invar Invar	Besi Iron	Kuprum Copper	Loyang Brass	Aluminium Aluminium
Kadar pengembangan bertambah Rate of expansion increases				

Sebelum pemanasan Before heating	Selepas pemanasan After heating	Sebab Reason
1 Aluminium Aluminium  Loyang Brass Dipapaskan Heated	 Aluminium Aluminium Loyang Brass	Jalur _____ mengembang lebih daripada jalur _____. The _____ strip expands more than the _____ strip.
2 Invar Invar  Kuprum Copper Dipapaskan Heated	 Invar Invar Kuprum Copper	Jalur _____ mengembang lebih daripada jalur _____. The _____ strip expands more than the _____ strip.

- B. Lengkapkan pernyataan tentang aplikasi pengembangan dan pengecutan jirim dalam kehidupan harian. **TP3/KBAT**
Complete the statements on the applications of expansion and contraction of matter in daily life.

1 Termometer / Thermometer

Mengecut / Contract Atas / Up Mengembang / Expands Bawah / Down

Apabila panas, merkuri di dalam tiub kapilari _____ dan bergerak ke _____. Apabila sejuk, merkuri di dalam tiub kapilari _____ dan bergerak ke _____.

When hot, the mercury in a capillary tube _____ and moves _____. When cold, the mercury in the capillary tube _____ and moves _____.



2 Penggera kebakaran / Fire alarm

Mengembang
Expands

Litar
Circuit

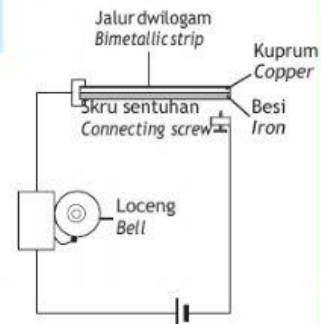
Mengalir
Flows

Berbunyi
Rings

Membengkok
Bends

Apabila dipanaskan, jalur dwilogam _____ dan _____ ke arah skru sentuhan untuk melengkapkan litar. Arus elektrik _____ mengalir melalui litar dan loceng _____.

When the bimetallic strip is heated, it _____ and _____ towards the connecting screw to complete the electric circuit. An electric current _____ flows in the circuit and the bell _____.

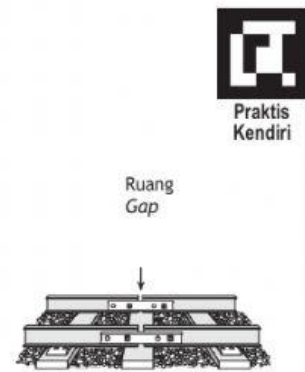


3 Ruang di antara penyambung rel pada landasan kereta api

Gaps in between rails on the railway tracks

Mengembang/Expand Bengkok/Bending Panas/Hot Ruang/Gaps

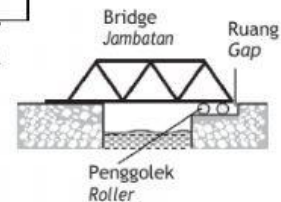
di antara penyambung rel pada landasan kereta api membolehkan landasan besi itu pada hari . Ruang-ruang ini akan mengelakkan landasan kereta api daripada . The in between rails on the railway tracks allow the iron tracks to on days. These gaps will prevent the railway tracks from .



4 Penggolek pada jambatan keluli/Rollers in steel bridges

Bengkok/Bending Mengembang/Expand Penggolek/Rollers Rosak/Damaged Panas/Hot

dan ruang pada satu hujung jambatan keluli membolehkan jambatan semasa cuaca . Hal ini akan mengelakkan jambatan daripada atau menjadi . The and space at one end of a steel bridge allow the bridge to during weather. This will prevent the bridge from or being .



C Lengkapkan pernyataan tentang penyelesaian masalah mudah bagi pengembangan dan pengecutan jirim dalam kehidupan harian. **TP4/KBAT**

Complete the statements on the solving of simple problems of expansion and contraction of matter in daily life.

1 Puan Salmi sukar untuk membuka satu penutup botol. Cadangkan **satu** kaedah untuk menanggalkan penutup botol yang ketat itu. Berikan sebab.

*Mrs Salmi is hard to open a cap of a bottle. Suggest **one** method of unscrewing the tight cap of the bottle. Give a reason.*



Cadangan dan sebab/Suggestion and reason:

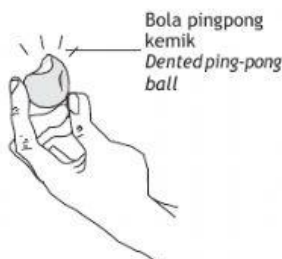
Rendamkan penutup botol logam dalam untuk seketika. Penutup botol logam apabila .

Dip the metal cap in for a while. The metal cap when it is .

2

3 Encik Lim terpijak sebiji bola pingpong sehingga menjadi kemik. Cadangkan bagaimana bola pingpong yang kemik boleh menjadi bulat semula. Berikan sebab.

Mr Lim accidentally stepped on a ping-pong ball until it becomes dented. Suggest how a dented ping-pong ball can regain its round shape. Give a reason.



Cadangan dan sebab/Suggestion and reason:

Rendamkan bola pingpong itu dalam untuk seketika. Udara di dalam bola itu apabila dan menolak bahagian yang kemik dan bola berubah menjadi bulat semula.

Dip the ping-pong ball in for a while. The air in the ball when and pushes against the dented part and the ball regains its round shape.