

Indikator

18. Siswa dapat menyelesaikan **soal cerita** sederhana yang berkaitan dengan jarak, kecepatan, dan waktu

Kemampuan Prasyarat

Memahami konsep :

Jarak, kecepatan, waktu perjalanan

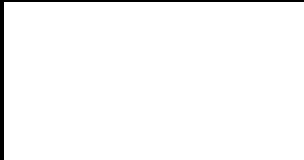
Terampil menyelesaikan soal tantangan : jarak, kecepatan, waktu perjalanan

Pada tahap permulaan gunakanlah alat peraga tentang kecepatan

Ingat Kembali

07.00

10.00



Jarak Kota A ke B = 120 km

Mobil M berangkat dari kota A pukul 07.00

Sampai di kota B pukul 10.00

Waktu yang digunakan mobil M = 3 jam

Kecepatan mobil M = 120 km/3 jam
= 40 km/ jam

Jadi :

$$\text{Kecepatan} = \frac{\text{jarak}}{\text{waktu}}$$

Problem 1

Jarak Kota A ke B = 225 km

Pak Amir mengendarai mobil dari kota A ke kota B, berangkat pukul 08.00

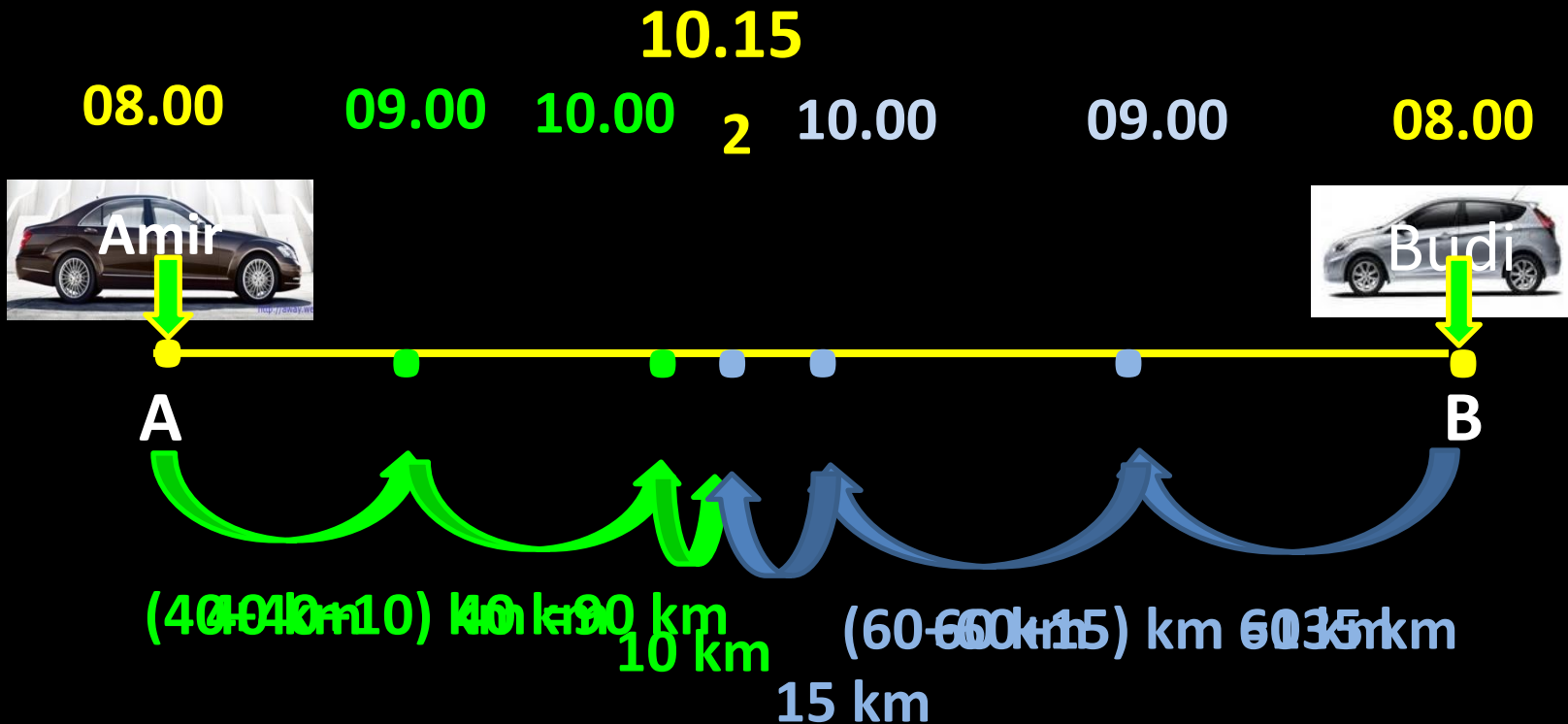
Pak Budi mengendarai mobil dari kota B ke kota A berangkat pukul 08.00

Apabila kecepatan rata-rata mobil Pak Amir 40 km/jam dan mobil Pak Budi 60 km/jam

Pada pukul berapa mobil Pak Amir dan Pak Budi berpapasan?

Penyelesaian

Cara 1 (*secara ikonik*)



Jarak yang ditempuh = $40 + 60 = 100$

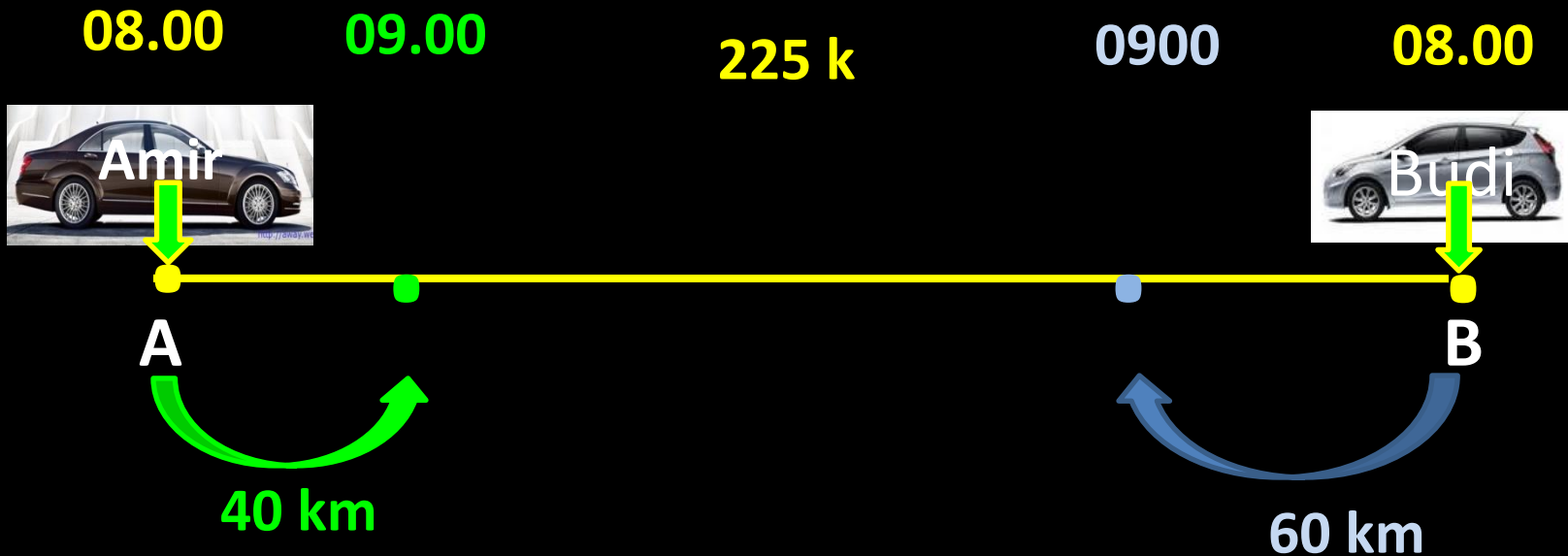
Jadi mobil P Amir dan P Budi berpapasan pukul 10.15

Jarak yang ditempuh = $(40 + 60) + (40 + 60) = 200$
Pada jarak 90 km dari kota A dan 135 km dari kota B

Jarak yang ditempuh = $(40 + 60) + (40 + 60) + (10 + 15) = 225$

Penyelesaian

Cara 2 (*secara ikonik dan simbolik*)



Dalam waktu 1 jam P Amir dan P Budi

menempuh jarak $(40 + 60) \text{ km} = 100 \text{ km}$

Waktu untuk menempuh 225 km $= 225 : 100 = 2,25$
 $= 2 \text{ jam, } 15 \text{ menit}$

P Amir dan P Budi berpapasan pukul $= 08.00 + 2.15 = 10.15$

Penyelesaian

Cara 3 (*simbolik*)

$$\begin{aligned}\text{Waktu} &= \frac{\text{Jarak}}{\text{Jumlah kecepatan}} \\ &= \frac{225}{40 + 60} = \frac{225}{100} = 2,25 \\ &= 2.15'\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{P Amir dan P Budi berpapasan pukul} &= 08.00 + 2.15 \\ &= 10.15\end{aligned}$$

Problem 2

P Amir dan Pak Budi akan menempuh perjalanan menggunakan sepeda motor dari kota A menuju kota B berangkat pada pukul 07.00. Kecepatan rata-rata sepeda motor pak Amir 40 km/jam, sedangkan pak Budi 60 km/jam.

Setelah 2 jam pak Budi berhenti, guna menunggu pak Amir. Berapa lama pak Budi menunggu?

$$\text{Jarak} : 120 - 80 = 40$$

$$\text{Waktu} = 40 : 40 = 1$$

Jadi Budi menunggu Amir selama **1 jam**

