



Contoh 6.5

Suatu hari Wachid dan Dani merencanakan akan pergi berlibur ke pantai. Wachid menjemput Dani untuk berangkat bersama-sama ke pantai. Rumah Wachid berada di sebelah barat rumah Dani dan pantai yang akan mereka kunjungi terletak tepat di sebelah utara rumah Dani. Jarak rumah Wachid dan Dani adalah 15 km, sedangkan jarak rumah Dani ke pantai adalah 20 km. Jika kecepatan rata-rata bersepeda motor Wachid adalah 30 km/jam, tentukan selisih waktu yang ditempuh Wachid, antara menjemput Dani dengan langsung berangkat sendiri ke pantai.



Alternatif Penyelesaian

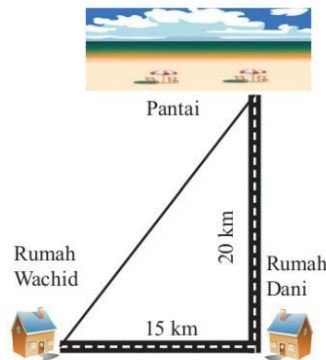
Berdasarkan gambar dapat diketahui total jarak yang ditempuh Wachid menuju ke pantai adalah $15 + 20 = 35$ km. Sehingga dengan kecepatan rata-rata 30 km/jam, waktu yang dibutuhkan untuk sampai ke pantai adalah $35 \text{ km} \div 30 \text{ km/jam} = 1,67$ jam atau setara dengan 70 menit.

Namun, jika Wachid tidak perlu menjemput Dani, maka menggunakan teorema Pythagoras dapat dicari jarak terpendek dari rumah Wachid ke pantai yaitu:

$$\begin{aligned}\sqrt{15^2 + 20^2} &= \sqrt{225 + 400} \\ &= \sqrt{625} = 25 \text{ km}\end{aligned}$$

Dengan kecepatan 30 km/jam Wachid hanya memerlukan waktu $25 \div 30 = 0,83$ jam atau setara dengan 50 menit.

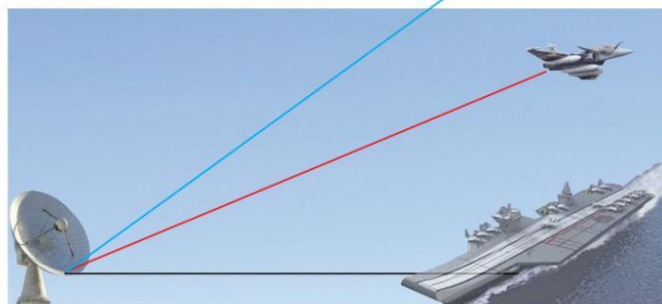
Jadi, selisih waktu antara Wachid menjemput dengan tidak menjemput Dani adalah $70 - 50 = 20$ menit.



Ilustrasi gambar



Contoh 6.6



Dua pesawat sedang terbang melintasi kapal induk. Suatu radar yang berlokasi sejauh 9 km dari kapal induk mendeteksi bahwa posisi kedua pesawat tempur tersebut berjarak 10 km dan 12 km dari radar. Tentukan jarak kedua pesawat diukur berdasarkan ketinggiannya.



Alternatif Penyelesaian

Perhatikan bahwa masalah di atas bisa digambarkan seperti berikut.

