

KUIS SEGITIGA ISTIMEWA SUDUT 45°, 45°, DAN 90°

Nama : _____

Kelas : _____

No. Presensi : _____

01



Sumber Gambar: <https://sulteng.antaranews.com/berita/364081/basarnas-palu-kerahkan-tim-untuk-evakuasi-warga-terjebak-banjir-tolitoli>

Mengacu pada berita di atas, dalam situasi tanggap bencana seperti mengevakuasi warga yang terjebak banjir di Tolitoli, pemulihan komunikasi adalah prioritas. Tim SAR dan relawan seringkali mengandalkan perangkat 'Mobile BTS' (*Base Transceiver Station*) untuk menyediakan sinyal seluler di area yang terisolasi. Perangkat ini memancarkan sinyal secara horizontal ke segala arah (360 derajat) untuk menjangkau korban dan petugas di lapangan. Jika sebuah 'Mobile BTS' darurat ditempatkan di pusat area bencana (Titik B). Perangkat ini memiliki jangkauan sinyal efektif sejauh 3 kilometer (km). Sebuah posko pengungsi utama (Titik P) didirikan di lokasi yang terdeteksi berada tepat 3 km di sebelah Timur dari Titik B. Sebuah tim relawan medis (Titik R) sedang bergerak dan melaporkan posisi mereka berada tepat 3 km di sebelah Utara dari Titik B.

Untuk menghemat baterai, tim relawan medis di Titik R ingin berkomunikasi langsung dengan posko pengungsi di Titik P menggunakan radio walkie-talkie (HT) Point-to-Point (P2P), tanpa melalui sinyal BTS. Namun, radio HT mereka hanya efektif jika jarak lurus kedua titik tidak lebih dari 4,5 km.

Berdasarkan prinsip segitiga istimewa, apakah tim relawan medis (R) dan posko pengungsi (P) dapat berkomunikasi langsung menggunakan HT mereka? Asumsikan $\sqrt{2} \approx 1,414$.

LEMBAR JAWABAN

Diketahui:

Ditanya:

Penyelesaian:

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, dapat menggunakan

Berdasarkan permasalahan pada soal, dapat diilustrasikan sebagai berikut.
Gambarkan pada link berikut.

Maka, rumus yang digunakan adalah perbandingan dari segitiga istimewa siku-siku sama kaki yaitu:

Alas : Tinggi : Hipotenusa = ... : ... : ...

$$\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\Leftrightarrow \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\Leftrightarrow \dots = \dots \times \frac{\dots}{\dots}$$

$$\Leftrightarrow \dots = \dots$$

$$\Leftrightarrow \dots = \dots \times 1,414$$

$$\Leftrightarrow \dots = \dots$$

Diperoleh,

Sehingga,

Kesimpulan: