

# KUIS SEGITIGA ISTIMEWA SUDUT 30°, 60°, DAN 90°

Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

No. Presensi : \_\_\_\_\_

01



Sumber Gambar: <https://tirto.id/usai-gempa-dan-tsunami-di-palu-kenapa-komunikasi-ponsel-bermasalah-c3PY>

Berdasarkan berita dari sumber gambar di atas, setelah terjadi bencana alam seperti gempa bumi dan tsunami di Palu, jaringan komunikasi sering terputus. Tim tanggap darurat (seperti BPBD/Badan Penanggulangan Bencana Daerah atau tim teknisi Kemenkominfo/Kementerian Komunikasi dan Informasi) perlu segera mendirikan antena komunikasi sementara (antena vertikal) di lapangan terbuka untuk memulihkan sinyal bagi tim SAR (*Search and Rescue*) dan para korban.

Bayangkan kalian adalah tim teknisi di Kemenkominfo dan akan memasang satu tiang antena vertikal, yang membentuk sudut  $90^\circ$  dengan tanah datar. Maka, untuk membuatnya stabil, tiang itu ditahan oleh kabel baja (*guy-wire*) yang ditarik kencang dari puncak tiang ke sebuah pasak di tanah.

Karena kondisi kekuatan tanah, teknisi menentukan bahwa sudut elevasi (sudut yang dibentuk oleh kabel baja dengan tanah) harus tepat  $60^\circ$  agar aman. Setelah mengukur, jarak horizontal dari dasar tiang antena ke pasak di tanah adalah 10 meter.

Tim teknisi perlu menghitung dua hal: 1) Panjang minimal kabel baja yang dibutuhkan, dan 2) Ketinggian tiang antena yang mereka pasang.

Berapakah panjang kabel (sisi miring) dan tinggi tiang antena (sisi vertikal) tersebut?

- A. Panjang kabel  $10\sqrt{3}$  m, dan tinggi tiang 20 m.
- B. Panjang kabel 20 m, dan tinggi tiang  $10\sqrt{3}$  m.
- C. Panjang kabel 20 m, dan tinggi tiang  $20\sqrt{3}$  m.
- D. Panjang kabel  $10\sqrt{2}$  m, dan tinggi tiang 10 m.