

Baca soal secara teliti. **Lingkari pilihan jawaban (boleh >1) yang dianggap benar.**
Perhatikan ketentuan skor masing-masing soal: ***jawaban sempurna* 10 poin, *tidak sempurna* 5 poin, *jawaban salah* 0 poin.**

1. Kestabilan konstruksi dinding sejajar dapat dilakukan dengan cara:
 - a. Memberi kolom beton praktis setiap 12 m² (ketentuan untuk dinding pengisi)
 - b. Mempertebal dinding selebar 30 cm jika menggunakan beton bertulang
 - c. Menghubungkan dinding dengan balok dan kolom (sistem rangka)
 - d. Membuat dinding zig-zag atau melengkung
 - e. Menghindari pembuatan lubang bukaan (tetap boleh dengan batas maksimum 0,33 luas dinding)

2. Perbedaan antara *bearing wall* (dinding penerima beban dan *curtain wall* (dinding selubung) diantaranya:
 - a. *Bearing wall* merupakan dinding masif yang berat sedangkan *curtain wall* merupakan elemen dinding yang ringan
 - b. Pada sistem *bearing wall*, dinding interior berfungsi menerima beban lantai
 - c. Pada sistem *curtain wall*, lantai berfungsi menumpu dinding interior. (pembedanya dalam hal menumpu dinding eksterior)
 - d. Lubang bukaan yang diperbolehkan pada sistem *bearing wall* adalah maksimum 30% dari luas dinding
 - e. Karena harus ringan, material bangunan yang digunakan pada sistem *curtain wall* harus berupa kaca atau komponen transparan lainnya. (tidak harus kaca)

3. Karakteristik dari konstruksi atap dengan sistem rangka batang (*truss*) adalah:
 - a. Bersifat ringan dengan berbagai variasi bentuk profil misalnya I, H, C
 - b. Rangkaian batang-batang lurus membentuk segitiga.
 - c. Gaya-gaya bekerja pada titik-titik buhul.
 - d. Semua batang berfungsi menahan beban axial
 - e. Hanya cocok untuk atap berbentuk lebar > 12 m (ketentuan ini tidak ada)

4. Penentuan dimensi kolom beton struktural pada bangunan bertingkat rendah didasarkan pada:
 - a. Susunan atau penataan kolom sesuai dengan bentuk geometri massa bangunan
 - b. Luas penampang minimal 400 cm²
 - c. Perbandingan ukuran sisi kolom $b/h \geq 0,14$. (>0,4)
 - d. Tulangan pokok minimum diameter 10 mm (12 mm)
 - e. Campuran beton bertulang 1:2:3 (komposisi campuran tidak menentukan dimensi)

5. Faktor terang langit (*Daylight Factors*) terdiri dari komponen:
 - a. SC (*sky component*)
 - b. BRC (*building reflected component*)
 - c. RRC (*roof reflected component*)
 - d. IRC (*internally reflected component*)
 - e. ERC (*externally reflected component*)