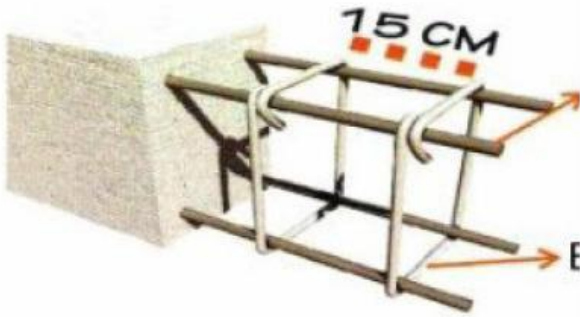
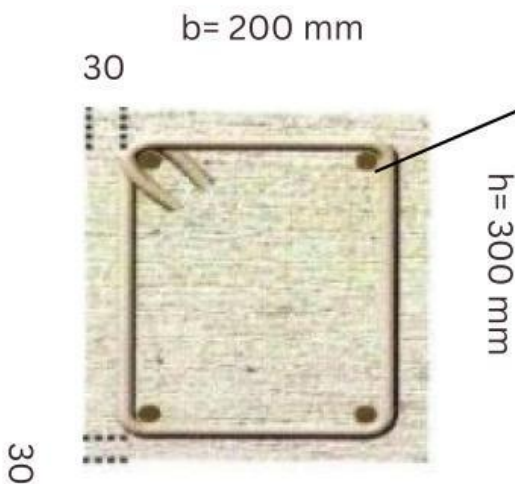




Nama :

VOLUME PEKERJAAN BETON BERTULANG

CARA MENGHITUNG JUMLAH BESI TULANGAN UTAMA PADA SLOOF



4D14

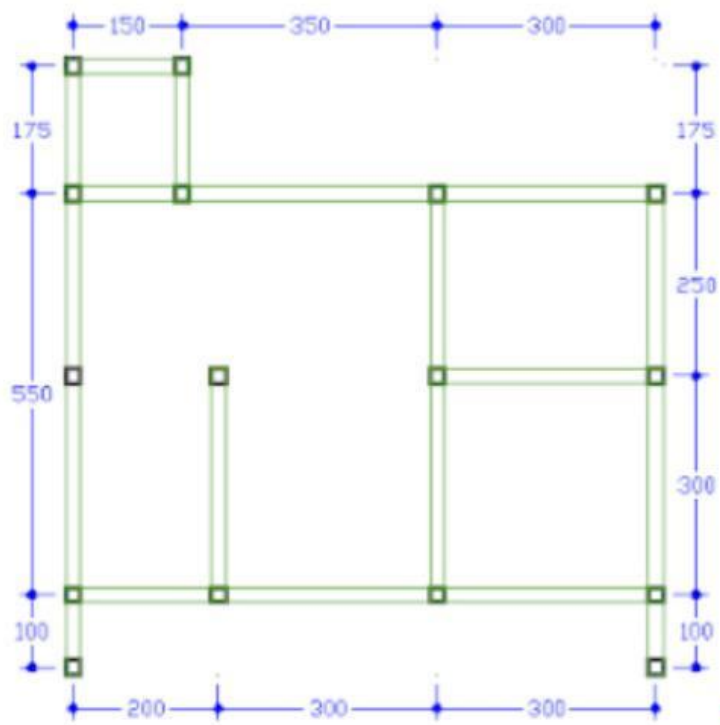
Sloof ukuran $200 \times 300 \text{ mm}$

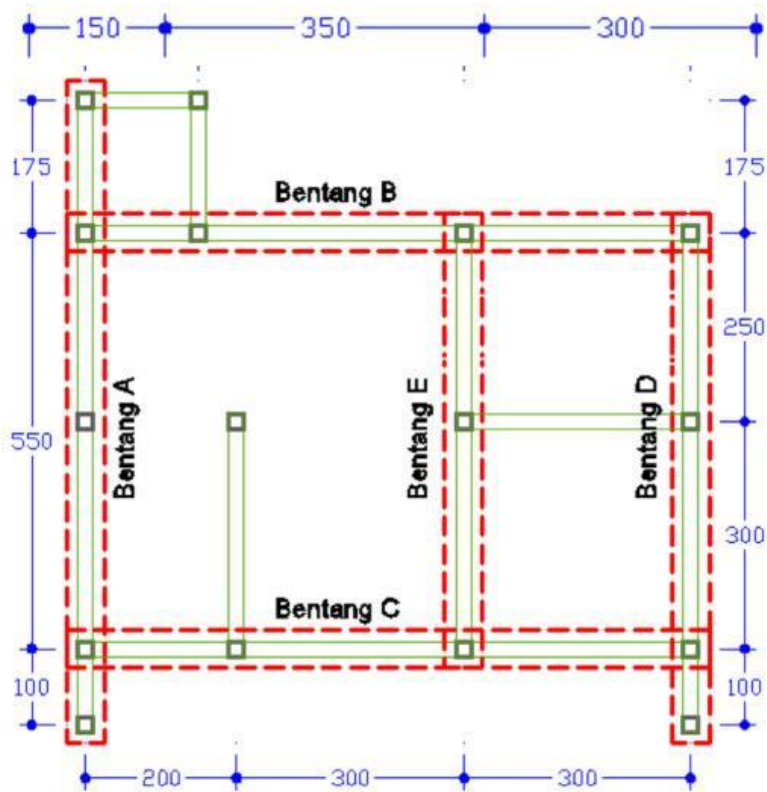
Selimut beton = 30 mm

Tulangan utama diameter 14 sebanyak 4 buah

Penambahan ujung tulangan (bengkokan) = 170 mm

Hitunglah kebutuhan tulangan utama sesuai dengan denah berikut !





$$A = 8,25 \text{ m}$$

$$B = \quad \text{m}$$

$$C = \quad \text{m}$$

$$D = \quad \text{m}$$

$$E = \quad \text{m}$$

$$A = 8,25 \text{ m} \quad C = \dots \quad E = \dots$$

$$B = \dots \quad D = \dots$$

Penambahan ujung bengkokan

Ujung bengkokan diketahui 170 mm. Terdapat 2 ujung maka menjadi
 $= 2 \times 170 \text{ mm} = 340 \text{ mm} = 3,4 \text{ cm} = 0,34 \text{ m}$

$$A = 8,25 + 0,34 = 8,59 \text{ m} \quad D = \dots$$

$$B = \dots \quad E = \dots$$

$$C = \dots$$

Maka, jumlah tulangan yang dibutuhkan :

A = 8,59 m sebanyak 4 potong

B = m sebanyak 4 potong

C = m sebanyak 4 potong

D = m sebanyak 4 potong

E = m sebanyak 4 potong

Panjang tulangan di pasaran = 10 dan 12 meter

Pakai yang 12 meter

Hitung sisa potongan tulagn

A = 12 - ... m = ... sebanyak 4 potong

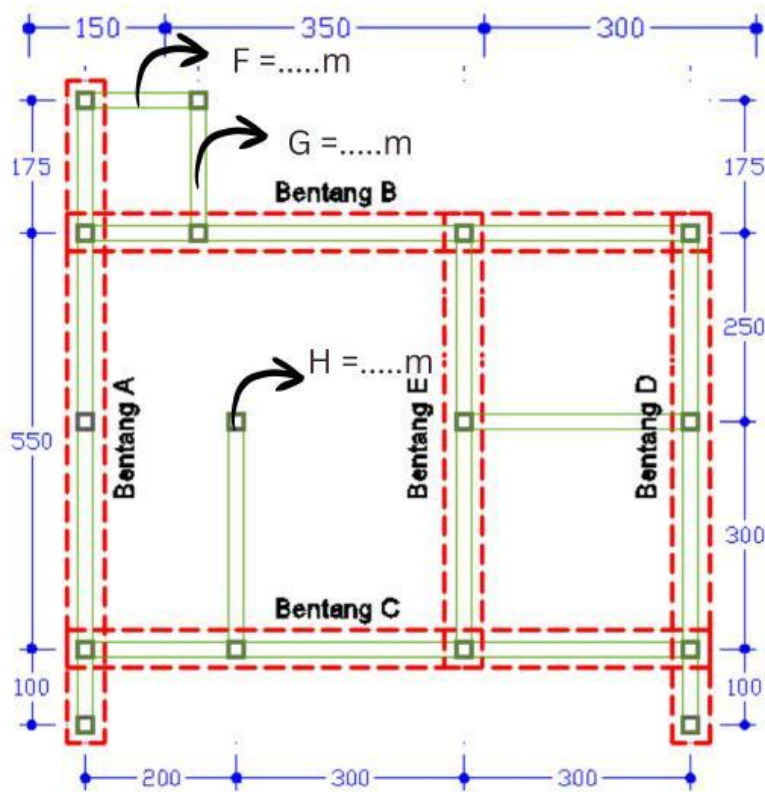
B = 12 - ... m = ... sebanyak 4 potong

C = 12 - ... m = ... sebanyak 4 potong

D = 12 - ... m = ... sebanyak 4 potong

E = 12 - ... m = ... sebanyak 4 potong

Kemudian pakai sisa nya untuk bentang yang pendek



Bentang Pendek

$$\begin{aligned}
 F &= 1,5 \text{ m} + \text{bengkakan} \\
 &= 1,5 + 0,34 \\
 &= 1,84 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 G &= \dots \text{ m} + 0,34 \text{ m} \\
 &= \dots \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 H &= \dots \text{ m} + 0,34 \text{ m} \\
 &= \dots \text{ m}
 \end{aligned}$$