

ANALISA PERBANDINGAN BIAYA STRUKTUR ATAS BANGUNAN APARTEMEN MENGGUNAKAN KOLOM C-PLUS DENGAN KOLOM PERSEGI

Nur Achmad Fauzan, dan Albert Eddy Husin

Universitas Mercu Buana

email : nurachmadfauzan@ymail.com

ABSTRAK

Analisa perbandingan biaya struktur atas bangunan apartemen menggunakan kolom c-plus dengan kolom persegi yang dilakukan pada proyek gedung apartemen Puri KIIC Kota Karawang. Hal tersebut dilakukan berdasarkan pada jenis penampang kolom yang tidak terdapat dalam SNI 2847-2013 yaitu kolom c-plus. Berdasarkan SNI 1726-2012 gedung ini termasuk dalam kategori D.

Perbandingan ini dilakukan untuk mengetahui desain mana yang memiliki biaya yang lebih kecil. Perbandingan ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu pengumpulan data sekunder (hasil desain dan rincian biaya struktur atas dengan menggunakan kolom penampang persegi), pemodelan dan analisis struktur atas menggunakan kolom penampang c-plus menggunakan software ETABS 2015, desain tulangan mengacu pada SNI 2847-2013, penggambaran detail struktur atas menggunakan kolom penampang c-plus, perhitungan biaya struktur atas serta membandingkan biaya kedua struktur atas tersebut dengan mengacu pada jurnal harga satuan bahan bangunan konstruksi dan interior tahun 2015.

Pada pelaksanaan pengerjaan struktur atas bangunan tersebut kolom c-plus dilakukan secara konvensional tidak dengan cara pracetak. Hal tersebut dilakukan karena pelaksanaan pengerjaan kolom dan semua elemen struktur atas menggunakan kolom persegi dilakukan secara konvensional.

Hasil perbandingan biaya kedua struktur atas tersebut menunjukkan bahwa biaya struktur atas gedung apartemen Puri KIIC menggunakan kolom c-plus memiliki biaya lebih besar 18,6% dibandingkan dengan biaya struktur atas menggunakan kolom penampang persegi. Hal tersebut dikarenakan kebutuhan beton pada struktur atas menggunakan kolom penampang c-plus lebih besar 3,3% , baja tulangan 12,94% dan bekisting 5% dibandingkan dengan struktur atas bangunan menggunakan kolom penampang persegi

Kata kunci : kolom c-plus, kolom persegi, struktur atas bangunan gedung, biaya.

ABSTRACT

Analysis cost comparison of upper structure on apartment building using c-plus column with square column is done at Puri KIIC Apartment project in Karawang. The comparison is done due there is new sectional column type which is not available in SNI 2847-2013, it is c-plus column. Based on SNI 1726-2012 this building is included on D category.

The comparison is used to know design is which one has smaller cost. The comparison is done through some step such as collecting the secondary data, modeling and analyzing building structure with c-plus column using ETABS 2015, reinforcement design c-plus column using Ms.Excel refer to SNI 2857-2013, and drawing the detail of uppers structure with c-plus column, calculating and comparing the cost of both upper structure (upper structure with c-plus column and with square column) refer to Harga Satuan Bahan Konstruksi dan interior 2015.

On actual site, work of c-plus column is done conventionally not precast due work of upper structure with square column is done conventionally too.

The conclusion is the cost of upper structure with c-plus column is bigger 18,6% than upper structure with square column. That is could be due the requirement of concrete on upppers structure with c-plus column is bigger 3,3%, reinforcing steel is bigger 12,94% and form work is bigger 5% than upper structure with square column.

Key words: *c-plus column, square column, upper structure, cost*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA