

ABSTRACT

The use of floor deck for slab works is generally wherefore it has more advantages than using conventional plates. Compared with conventional plates, floor deck can save more time on operation, materials used and budget cost more minimum.

This final project, entitled Comparative Analysis of the Budget Plan for Slab Work With Conventional Reinforced Concrete dan Floor Deck on Development Shophouse 3 Floors in Balikpapan has a main discussion that is to know how much the budget for the work of reinforced concrete slabs conventional and floor deck, and compare the budget of both slab work using SNI Unit Cost 2017 and SNI Unit Analysis 2015 and 2016.

In this final project, the object that used is a three floor shophouse. After going through the calculation proses, the comperative value of budget plan of slab work using floor deck is Rp. 574,213,426.00 where is cheaper than using conventional reinforced concrete which is Rp. 683,936,026.00. So the comparison of the budget plan from this two slab is Rp. 109,722,600.00 .

Keywords : Budget Plan, Slab , Conventional Reinforce, Floor Deck.

ABSTRAK

Penggunaan pelat bondek sebagai pelat lantai umumnya karena memiliki lebih banyak keuntungan dibanding menggunakan pelat konvensional. Dibandingkan dengan pelat konvensional, pelat bondek dapat menghemat waktu pengerjaan, material yang digunakan dan anggaran biaya yang lebih minimum.

Tugas Akhir dengan judul Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Pelat Lantai Beton Bertulang Konvensional dan Pelat Lantai Bondek Pada Pembangunan Ruko 3 Lantai Di Balikpapan memiliki pokok pembahasan, yaitu untuk mengetahui berapa rencana anggaran biaya (RAB) untuk pekerjaan pelat lantai beton bertulang konvensional dan bondek, serta membandingkan berapa RAB dari kedua pelat lantai tersebut menggunakan SNI Harga Satuan Bahan dan Upah Kota Balikpapan Tahun 2017, Analisa SNI Harga Satuan Pekerjaan Kota Balikpapan Tahun 2014 dan 2016.

Dalam tugas akhir ini, objek yang digunakan adalah sebuah bangunan rumah toko (Ruko) 3 lantai. Setelah melalui proses penghitungan, didapatkan nilai RAB pekerjaan pelat lantai bondek sebesar Rp. 574,213,426.00 dimana lebih murah dibandingkan dengan pelat lantai beton bertulang konvensional yaitu dengan harga sebesar Rp. 683,936,026.00. Sehingga didapatkan perbandingan anggaran biaya dari kedua pelat tersebut sebesar Rp. 109,722,600.00 .

Kata Kunci : RAB, Pelat Lantai, Tulangan Konvensional, Bondek.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa yang dilakukan maka kesimpulan yang dapat penulis ambil adalah :

- a. Anggaran biaya yang dibutuhkan untuk pekerjaan balok dan pelat lantai beton konvensional sebesar **Rp. 683,936,026.00** (*Enam Ratus Delapan Puluh Juta Sembilan Ratus Tiga Puluh Enam Ribu Dua Puluh Enam Rupiah*).
- b. Anggaran biaya yang dibutuhkan untuk pekerjaan balok dan pelat lantai bondek sebesar **Rp. 574,213,426.00** (*Lima Ratus Tujuh Puluh Empat Juta Dua Ratus Tiga Belas Ribu Empat Ratus Dua Puluh Enam Rupiah*).
- c. Berdasarkan perbandingan harga, pelat lantai bondek lebih hemat sekitar 20% dibandingkan dengan pelat lantai beton konvensional. Hal ini dikarenakan adanya selisih harga sebesar **Rp. 109,722,600.00** (*Seratus Sembilan Juta Tujuh Ratus Dua Puluh Dua Ribu Enam Ratus Rupiah*).

5.2 Saran

- a. Sebaiknya untuk pembangunan gedung bertingkat disarankan menggunakan pelat lantai bondek, karena dengan menggunakan bondek lebih ekonomis dan lebih mudah pengerjaannya daripada pelat lantai beton konvensional.
- b. Sebaiknya perlu dihitung kekuatan pelat lantai menggunakan bondek dan *wiremesh*. Apabila hasil dari perhitungan struktur pelat itu menggunakan *wiremesh* yang lebih kecil tentu saja hal itu akan membuat rencana anggaran biaya menjadi lebih murah dan ekonomis.
- c. Dalam pemilihan metode, untuk pengerjaan pelat disarankan agar meninjau dari beberapa aspek yaitu aspek harga / biaya, aspek proses pelaksanaan, aspek waktu pelaksanaan, aspek *waste* dan aspek pengadaan material.

DAFTAR PUSTAKA

- A.K. Nuh, Syukri. (2016). *Tinjauan Kekuatan Struktur Kolom, Balok Dan Pelat Pada Proyek Pembangunan Klenteng Ho Tek Cheng Sin Di Paal 4 Manado* (Tugas Akhir). Manado : Politeknik Negeri Manado
- Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan. (2014). *Analisa Harga Satuan Pekerjaan Kota Balikpapan Tahun 2016*. Balikpapan: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Balikpapan.
- Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan. (2016). *Analisa Harga Satuan Pekerjaan Kota Balikpapan Tahun 2016*. Balikpapan: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Balikpapan.
- Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan. (2017). *Harga Satuan Barang dan Upah Kota Balikpapan Tahun 2017*. Balikpapan: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Balikpapan.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2002). *SNI-03-2847-2002 "Tata Cara Perencanaan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung"*. Jakarta : Yayasan Badan Penerbit PU.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2002). *SNI 07-2052-2002 "Baja Tulangan Beton"*. Jakarta : Yayasan Badan Penerbit PU.
- Handbook. (2015). PT. Bluescope Lysaght Indonesia.
- Handbook. (2011). PT. Union Metal.
- Hikmah, Nur. (2016). *Perbandingan Biaya Plat Lantai Smartdek Dengan Plat Lantai Konvensional Pada Proyek Pembangunan Stadion Olahraga Tanah Grogot* (Tugas Akhir). Balikpapan : Politeknik Negeri Balikpapan.
- Ibrahim, Bachtiar. (2001). *Rencana dan Estimate Real of Cost*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Ilmu Sipil. (2014). Diakses dari <http://www.ilmusipil.com/contoh-hitung-kebutuhan-besi-untuk-cor-dak-lantai-beton>.
- K, Naufal Aiman. (2014). *Studi Perbandingan Penggunaan Teknologi Pelat Beton Konvensional Dan Pelat Beton Bondek Gedung Ball Room Universitas Muhammadiyah Makasar* (Tugas Akhir). Makasar : Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
- Mukomoko, J. A. (1994). *Dasar Penyusunan Anggaran Biaya Bangunan*. Jakarta: Gaya Media Pratama.
- Naray, Farly. (2015). *Analisa Perencanaan Dan Pelaksanaan Pelat Bondek Sebagai Pengganti Tulangan Tarik Konstruksi Pelat Lantai Pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Politeknik Negeri Manado* (Tugas Akhir). Manado : Politeknik Negeri Manado

- Puspasari, Ratih. (2015). *Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pelat Konvensional dan Smartdeck Pada Hotel Platinum KM. 05 Kota Balikpapan* (Tugas Akhir). Balikpapan : Politeknik Negeri Balikpapan.
- Pramana Baja. (2017). Diakses dari <http://pramanabaja.com/produk/atap/bondek-floor-deck/>
- Sholihin, Achmad. (2016). *Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Pelat Lantai Dengan Tulangan Konvensional Dan Wiremesh Pada Pembangunan Masjid Balikpapan Islamic Center* (Tugas Akhir). Balikpapan : Politeknik Negeri Balikpapan.
- Sudrajat, Hendra Putra. (2010). *Tabel Perhitungan Kebutuhan Tulangan Pelat Lantai Beton Bertulang Dengan Menggunakan SNI 03-2847-2002, PBI 1971 dan Permodelan SAP2000*. (Skripsi). Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember.