

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum

Pada penelitian ini dibutuhkan tinjauan pustaka untuk memberikan landasan teori yang kuat dalam proses pelaksanaan pekerjaan agar memberikan hasil yang optimal. Tinjauan pustaka ini diambil dari hasil penelitian-penelitian yang terkait dengan judul tugas akhir ini yaitu Perbandingan Biaya Pelaksanaan Pelat Beton Bondek dengan Pelat Konvensional pada Hotel Bhayangkara yang mendukung pelaksanaan penelitian.

2.2 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya memiliki hubungan terhadap penelitian yang sedang dilakukan, dalam hal ini penulis akan lebih memfokuskan perhitungan dari segi biaya. Penelitian sebelumnya akan menjadi tinjauan pustaka bagi penulis untuk menyesuaikan pelaksanaan penelitian.

2.2.1 Analisis Perbandingan Biaya Pengecoran Pelat Lantai Menggunakan Metode Konvensional dan Metaldeck (*Studi Kasus Gedung Animal Health Care Fakultas Kedokteran UGM*)

Penelitian Meiriska (2016) yang berjudul “Analisis Perbandingan Pengecoran Pelat Lantai Menggunakan Metode Konvensional dan Metaldeck (*Studi Kasus Gedung Animal Health Care Fakultas Kedokteran UGM*)” ini bertujuan untuk mengetahui biaya pekerjaan pelat lantai dengan metode konvensional dan metaldeck sehingga dapat diketahui biaya yang lebih murah dari kedua pelat lantai tersebut. Dalam penelitian ini hanya terfokuskan pada perhitungan biaya materialnya saja antara 2 pekerjaan pelat lantai tersebut.

Manfaat yang didapat dari penelitian ini yaitu dapat mengetahui metode pengecoran lantai yang lebih tepat guna untuk meminimalisir biaya yang

dikeluarkan pada pekerjaan pengecoran pelat lantai. Dan dapat dijadikan pedoman awal oleh kontraktor dalam pemilihan metode yang digunakan dalam perancangan anggaran biaya.

Dari penelitian tersebut didapatkan hasil dari kesimpulan penelitian yaitu:

- a. Perhitungan biaya pekerjaan struktur pelat lantai menggunakan pelat konvensional didapatkan harga satuan per m^3 sebesar Rp 4.342.002,86, sedangkan pada pelat beton metaldeck didapatkan harga satuan per m^3 sebesar 4.629.264,21. Hasil menunjukkan bahwa menggunakan pelat konvensional lebih murah dibanding dengan pelat beton metaldec.
- b. Dari hasil perhitungan produktivitas, dengan menggunakan pelat konvensional 6,10 m^3 /hari/orang, sedangkan pada penggunaan pelat metaldeck didapatkan produktivitas sebesar 6,1136 m^3 /hari/orang. Dan didapatkan selisih 0,0052 m^3 /hari/orang. Menunjukkan bahwa penggunaan pelat konvensional dan pelat metaldeck tidak jauh berbeda.

2.2.2 Perbandingan Biaya Antara Pelat Lantai Konvensional dengan Precast (Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Kuliah FMIPA UII)

Penelitian Jati (2015), yang berjudul “Perbandingan Biaya Antara Pelat Lantai Konvensional dengan Precast (Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Kuliah FMIPA UII)” ini bertujuan untuk mengetahui besaran biaya yang diperlukan dari metode konvensional dan *precast*. Serta mengetahui perbandingan dari metode konvensional dan *precast*.

Manfaat yang didapat dari penelitian ini yaitu dapat untuk menambah pengetahuan tentang penggunaan pelat konvensional dan *precast*, serta kelebihan dan kekurangannya. Mengetahui bagaimana desain pelat *precast* HCS. Mengetahui perbandingan aspek biaya dari penggunaan masing-masing metode.

Dari penelitian tersebut didapatkan hasil dari kesimpulan penelitian yaitu:

- a. Perhitungan biaya langsung dengan metode konvensional Rp. 1.477.846.325 sedangkan dengan metode *precast* didapatkan Rp 1.464.100.000.
- b. Selisih diantara keduanya adalah Rp 13.746.325, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan beton *precast* pada proyek ini lebih murah.

2.2.3 Analisis Perbandingan Biaya Pekerjaan Struktur Pelat Lantai Bekisting Konvensional dan Floordeck (Studi Kasus Proyek Pembangunan SD-IT Al-Auliya 2 di Kota Balikpapan)

Penelitian Atmaja (2015), yang berjudul “Analisis Perbandingan Biaya Pekerjaan Struktur Pelat Lantai Bekisting Konvensional dan *Floordeck* (Studi Kasus Proyek Pembangunan SD-IT Al-Auliya 2 di Kota Balikpapan)” ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat efisiensi pekerjaan struktur pelat lantai menggunakan *floordeck* dan pekerjaan struktur pelat lantai menggunakan bekisting konvensional.

Manfaat yang didapat dari penelitian ini yaitu memberikan perencanaan biaya pekerjaan struktur pelat lantai dengan menggunakan *floordeck* dan menggunakan bekisting konvensional. Sehingga didapatkan perbedaan biaya yang signifikan antara keduanya. Serta menambah wawasan tentang metode pengerjaan struktur pelat lantai dengan menggunakan *floordeck* dan dengan pelat konvensional, sehingga dapat digunakan salah satu dari kedua pelat tersebut yang lebih efisien.

Dari penelitian tersebut didapatkan hasil dari kesimpulan bahwa dari hasil perhitungan pekerjaan pelat lantai menggunakan *floordeck* terdapat penghematan biaya sebesar 20% terhadap pekerjaan pelat lantai menggunakan bekisting konvensional.

2.3 Posisi Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya dapat diambil beberapa kategori yang membedakan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian

yang sekarang yang dapat dilihat pada tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Sekarang dengan Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Tabel Perbedaan Penelitian Sekarang dengan Penelitian Terdahulu

| No. | Perbedaan | Penelitian Terdahulu | | | Penelitian Sekarang |
|-----|--------------------------|---|--|---|--|
| | | Cindy Meiriska | Bayu Sabdo Jati | Eldy Kusuma Atmaja | |
| 1. | Judul | Analisis Perbandingan Pengecoran Pelat Lantai Menggunakan Metode Konvensional dan Metaldeck | Perbandingan Biaya Antara Pelat Lantai Konvensional dengan Precast | Analisis Perbandingan Biaya Pekerjaan Struktur Pelat Lantai Bekisting Konvensional dan <i>Floordeck</i> | Perbandingan Biaya Pelaksanaan Pelat Beton Bondek dengan Pelat Konvensional |
| 2. | Lokasi | Gedung <i>Animal Health Care</i> Fakultas Kedokteran UGM | Proyek Pembangunan Gedung Kuliah FMIPA UII | Proyek Pembangunan SD-IT Al-Auliya 2 di Kota Balikpapan | Gedung Hotel Bhayangkara Yogyakarta |
| 3. | Peraturan yang digunakan | SNI 7394-2008 tentang tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan beton untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan | SNI 03-1729-2003 dan untuk harga satuan digunakan penoman analisa harga satuan SNI 7394-2008 | SNI 7394-2008 tentang tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan beton untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan | Peraturan yang digunakan dalam mengolah data adalah SNI 2013, SKBI 1983, <i>Steel Deck Institute 2011</i> , dan perhitungan RAB menggunakan Permen PU No 28/PRT/M/2016 |

Lanjutan Tabel 2.1 Tabel Perbedaan Penelitian Sekarang dengan Penelitian Terdahulu

| No. | Perbedaan | Penelitian Terdahulu | | | Penelitian Sekarang |
|-----|-----------|--|---|---|---------------------|
| | | Cindy Meiriska | Bayu Sabdo Jati | Eldy Kusuma Atmaja | |
| 4. | Hasil | <p>Didapatkan biaya untuk pelat konvensional adalah Rp 4.342.002,86 per m³, sedangkan biaya untuk pelat metaldeck adalah Rp 4.629.264,21 per m³. Menunjukkan bahwa pelat konvensional lebih murah daripada pelat metaldeck dengan selisih Rp 336.875,63 per m³ atau sebesar 7,76 %.</p> | <p>Didapatkan biaya untuk pelat konvensional adalah Rp 1.477.846.325, sedangkan biaya untuk precast adalah Rp 1.464.100.00. Menunjukkan bahwa precast lebih murah daripada pelat konvensional dengan selisih Rp 13.746.325.</p> | <p>Didapatkan biaya untuk pelat konvensional adalah Rp 640.564.583, sedangkan biaya untuk pelat floordeck adalah Rp 534.728.637. Menunjukkan bahwa pelat floordeck lebih murah daripada pelat konvensional dengan selisih Rp 105.835.945 atau sebesar 20 %.</p> | - |