

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Sebelumnya

Pada penelitian ini membutuhkan bahan referensi dan pertimbangan dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang sejenis agar dapat menunjang penelitian ini. Adapun penelitiannya sebagai berikut ini.

1. Studi Komparasi Biaya dan Waktu Berdasarkan Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pengecoran Beton

Saputro (2017) telah melakukan penelitian dengan judul “ Studi Komparasi Biaya dan Waktu Berdasarkan Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pengecoran Beton “ menyatakan berdasarkan hasil analisis metode pelaksanaan cor dengan beton *readymix concrete pump* dan *site mix* memerlukan biaya Rp. 3.195.687.978,53 dengan durasi 154 hari kalender, lalu cor dengan *readymix concrete pump* dan *readymix manual* memerlukan biaya Rp. 3.268.397.006,86 dengan durasi 160 hari kalender, dan cor dengan *readymix concrete pump* seluruhnya memerlukan biaya Rp. 3.368.235.460,86 dengan durasi 149 hari kalender.

2. Perbandingan Pengecoran Menggunakan Tower Crane dan Concrete Pump

Sudipta (2018) menyatakan berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa, biaya pengecoran tiap 1 m³ adalah Rp. 1.234.433,- untuk pengecoran menggunakan *tower crane* dan Rp. 915.471,- untuk pengecoran menggunakan *concrete pump*. Waktu pengecoran menggunakan *tower crane* adalah 3,26 kali dari menggunakan *concrete pump*. Total waktu tunggu truck mixer adalah 2,10 jam untuk pengecoran menggunakan tower crane dan 2,79 jam untuk pengecoran menggunakan concrete pump. Total kerugian biaya akibat waktu

tunggu truck mixer adalah Rp. 788.625,- untuk *tower crane* dan Rp. 1.046.250,- untuk *concrete pump*.

3. Analisa Perbandingan Waktu dan Produktivitas Pengecoran Menggunakan *Concrete Bucket* dan *Concrete Pump* Pada Pembangunan Gedung Bertingkat
Nanda dkk (2017) menyatakan berdasarkan hasil analisis menunjukkan produktivitas pengecoran dengan menggunakan *concrete bucket* pada lantai V, VI, VII sebesar 2,67 m³/jam, 2,64 m³/jam, 2,62 m³/jam. Sedangkan dengan menggunakan *concrete pump* pada lantai V, VI, VII sebesar 8,82 m³/jam, 8,72 m³/jam, 8,46 m³/jam. Dengan perbandingan waktu pengecoran untuk 1 m³ menggunakan *concrete bucket* dan *concrete pump* pada lantai V, VI, VII sebesar (22,65 : 6,80) menit, (22,86 : 6,88) menit, (23,04 : 7,09) menit. Hasil analisa regresi dengan menggunakan *concrete bucket* diperoleh persamaan $y = -0,0091x + 2,7856$, dan hasil analisa regresi dengan menggunakan *concrete pump* diperoleh persamaan $y = -0,0673x + 9,7141$.
4. Perbandingan Biaya dan Waktu Pemakaian *Tower Crane* dan *Mobile Crane* pada Proyek Pembangunan RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan
Dari penelitian yang telah dilakukan oleh Putra (2017) didapatkan hasil bahwa lama waktu pekerjaan struktur dengan menggunakan kombinasi *tower crane* + *concrete pump* adalah 191 jam dengan biaya pelaksanaan sebesar Rp. 367.972.958 sedangkan lama waktu pekerjaan struktur dengan menggunakan kombinasi *mobile crane* + *concrete pump* adalah 199 jam dengan biaya pelaksanaan sebesar Rp. 134.252.745. Sehingga dapat disimpulkan bahwa waktu tercepat untuk pelaksanaan pekerjaan pengecoran dan pengangkatan material adalah kombinasi pemakaian *tower crane* + *concrete pump* dengan selisih waktu pemakaian 8 jam. Sedangkan biaya termurah adalah kombinasi pemakaian *mobile crane* + *concrete pump* dengan selisih biaya Rp. 232.720.213

2.2 Kesimpulan Perbedaan Penelitian

Berdasarkan hasil dari penelitian-penelitian sebelumnya terdapat banyak perbedaan mulai dari objek yang diamati (produktivitas, biaya dan waktu), metode yang dilakukan dan lain-lain. Pada penelitian ini lebih berfokus pada alat bantu penegcoran yaitu *concrete pump* dan *concrete bucket*.



Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu terdapat perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
1	Saputro (2017)	Studi Komparasi Biaya dan Waktu Berdasarkan Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pengecoran Beton	Berdasarkan hasil analisis metode pelaksanaan cor dengan beton <i>readymix concrete pump</i> dan <i>site mix</i> memerlukan biaya Rp. 3.195.687.978,53 dengan durasi 154 hari kalender, lalu cor dengan <i>readymix concrete pump</i> dan <i>readymix manual</i> memerlukan biaya Rp. 3.268.397.006,86 dengan durasi 160 hari kalender dan cor dengan <i>readymix concrete pump</i> seluruhnya memerlukan biaya Rp. 3.368.235.460,86 dengan durasi 149 hari kalender.
2	Sudipta (2018)	Perbandingan Pengecoran Menggunakan <i>Tower Crane</i> dan <i>Concrete Pump</i>	Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa, biaya pengecoran tiap 1 m ³ adalah Rp. 1.234.433,- untuk pengecoran menggunakan <i>tower crane</i> dan Rp. 915.471,- untuk pengecoran menggunakan <i>concrete pump</i> . Waktu pengecoran menggunakan <i>tower crane</i> adalah 3,26 kali dari menggunakan <i>concrete pump</i> . Total waktu tunggu truck mixer adalah 2,10 jam untuk pengecoran menggunakan <i>tower crane</i> dan 2,79 jam untuk pengecoran menggunakan <i>concrete pump</i> . Total kerugian biaya akibat waktu tunggu truck mixer adalah Rp. 788.625,- untuk <i>tower crane</i> dan Rp. 1.046.250,- untuk <i>concrete pump</i> .

Lanjutan Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
3	Nanda dkk (2017)	Analisa Perbandingan Waktu dan Produktivitas Pengecoran Menggunakan <i>Concrete Bucket</i> dan <i>Concrete Pump</i> Pada Pembangunan Gedung Bertingkat	Hasil analisis menunjukkan produktivitas pengecoran dengan menggunakan <i>concrete bucket</i> pada lantai V, VI, VII sebesar 2,67 m ³ /jam, 2,64 m ³ /jam, 2,62 m ³ /jam. Sedangkan dengan menggunakan <i>concrete pump</i> pada lantai V, VI, VII sebesar 8,82 m ³ /jam, 8,72 m ³ /jam, 8,46 m ³ /jam. Dengan perbandingan waktu pengecoran untuk 1 m ³ menggunakan <i>concrete bucket</i> dan <i>concrete pump</i> pada lantai V, VI, VII sebesar (22,65 : 6,80) menit, (22,86 : 6,88) menit, (23,04 : 7,09) menit. Hasil analisa regresi dengan menggunakan <i>concrete bucket</i> diperoleh persamaan $y = -0,0091x + 2,7856$, dan hasil analisa regresi dengan menggunakan <i>concrete pump</i> diperoleh persamaan $y = -0,0673x + 9,7141$
4	Putra (2017)	Perbandingan Biaya dan Waktu Pemakaian <i>Tower Crane</i> dan <i>Mobile Crane</i> pada Proyek Pembangunan RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan	Dari penelitian yang telah dilakukan oleh Putra (2017) didapatkan hasil bahwa lama waktu pekerjaan struktur dengan menggunakan kombinasi <i>tower crane</i> + <i>concrete pump</i> adalah 191 jam dengan biaya pelaksanaan sebesar Rp. 367.972.958 sedangkan lama waktu pekerjaan struktur dengan biaya pelaksanaan sebesar Rp. 134.252.745. Sehingga dapat disimpulkan bahwa waktu tercepat untuk pelaksanaan pekerjaan pengecoran dan pengangkatan material adalah kombinasi pemakaian <i>tower crane</i> + <i>concrete pump</i> dengan selisih waktu pemakaian 8 jam. Sedangkan biaya termurah adalah kombinasi pemakaian <i>mobile crane</i> + <i>concrete pump</i> dengan selisih biaya Rp. 232.720.213



الجامعة الإسلامية
الاندونيسية