

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan konstruksi di Indonesia saat ini telah mengalami pertumbuhan yang pesat, dengan proyek-proyek besar seperti gedung, jembatan, jalan, dan saluran drainase tersebar di seluruh wilayah. Namun, dalam menghadapi pembangunan ini, perlu diperhatikan berbagai aspek, termasuk pemilihan bahan material yang optimal, perencanaan biaya, dan manajemen waktu agar proyek-proyek ini dapat berjalan secara efisien dan menghasilkan infrastruktur berkualitas tinggi.

Salah satu aspek penting dalam infrastruktur adalah sistem saluran drainase. Fungsi saluran drainase adalah mengatur aliran air, mengalirkan air hujan berlebih, rembesan, atau irigasi. Saluran drainase yang baik dapat memiliki dampak positif pada lingkungan, seperti mencegah banjir dan genangan air (Falah, 2019). Adapun aturan yang menjadi dasar dalam penggunaan sistem saluran drainase ini adalah Pd. T-02-2006-B tentang Perencanaan Sistem Drainase Jalan. Pada aturan ini, selain dari dapat memilih bentuk dari saluran drainase sendiri, juga dapat mengetahui dimana perencanaan sistem drainase didasarkan kepada keberadaan air permukaan dan bawah permukaan, sehingga perencanaan ini harus memiliki keterpaduan tujuan agar perencanaan dapat tercapai.

Agar memenuhi kecapaian dari perencanaan saluran drainase berdasarkan aturan tersebut, sebagian besar kontraktor menggunakan metode konvensional dalam pembangunan saluran drainase. Metode ini melibatkan pekerjaan langsung di lokasi proyek, tetapi memiliki beberapa kelemahan seperti waktu pelaksanaan

yang lama karena pekerjaan dari metode konvensional tersebut, kendala dalam pengendalian kualitas, dan kebutuhan tenaga kerja yang melibatkan banyak orang.

Untuk mengatasi hal tersebut, alternatif metode konstruksi berkaitan dengan waktu dan biaya yang lebih efisien sangat dibutuhkan. Oleh karena itu, perusahaan yang menyediakan produk dan jasa konstruksi bersaing untuk mencari solusi yang lebih efektif dalam membangun saluran drainase.

Metode pracetak beton, seperti pembuatan U-Ditch, menawarkan alternatif yang menjanjikan dalam pembangunan saluran drainase. Prosesnya melibatkan produksi komponen-komponen di lokasi khusus, yang kemudian diangkut ke lokasi proyek dan dirakit menjadi satu struktur utuh. Menurut Ramadhan (2022) metode ini mencerminkan kemajuan pesat dalam pembangunan saluran drainase, menjadi perkembangan dari metode konvensional sebelumnya.

Perbedaan paling mendasar antara metode konvensional dan metode pracetak adalah dalam cara pembuatan dan pelaksanaannya. Metode konvensional dilakukan secara langsung di lapangan, sedangkan metode pracetak melibatkan produksi berbasis pabrikasi dan penyusunan komponen-komponen di lokasi proyek. Kelebihan metode pracetak adalah pengurangan penggunaan bekisting karena komponen-komponen tersebut sudah merupakan elemen pracetak yang berfungsi sebagai bekisting.

Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) dalam situs resminya, pada hakekatnya mempunyai tugas untuk menyelenggarakan urusan pemerintah di bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat. Oleh karena itu, Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) mempunyai instansi

yang bertugas dalam menyusun program penanganan jalan yang disebut sebagai Satuan Kerja Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Provinsi (P2JN) yang dalam kasus ini diambil dalam provinsi Jambi. P2JN dalam setiap tahun mempunyai program paket pekerjaan perencanaan yang salah satunya adalah Paket 13 Perencanaan Tekniks Jalan Wilayah II Provinsi Jambi tahun 2023.

Wilayah pada Provinsi Jambi terbagi menjadi dua, yaitu Wilayah I dan Wilayah II. Pada setiap wilayah mempunyai koordinator atau orang yang bertanggung jawab pada wilayah tersebut yang disebut sebagai Pejabat Pembuat Komitmen (PPK). Pada umumnya, Wilayah II pada Provinsi Jambi mempunyai panjang 652.27 km dan terbagi menjadi 6 (enam), yaitu PPK 2.1, PPK 2.2, PPK 2.3, PPK 2.4, PPK 2.5, dan SKPD. Setiap PPK mempunyai ruas jalan masing - masing dan mempunyai batasan ruas dimana PPK 2.1 dan PPK 2.2 saling berhubungan begitu seterusnya. Pada kasus yang diambil adalah ruas 20 di PPK 2.1 dengan nama ruasnya adalah Muara Tebo – Sei Bengkal yang mempunyai panjang SK 52.59 km.

Dalam ouput paket tersebut adalah berupa detail desain DED (*Detailed Engineering Design*) preservasi penangann jalan nasional di Provinsi Jambi. Namun dalam kasus ini dibatasi hanya dalam perencanaan jalan tersebut ada juga perencanaan saluran drainase untuk mengatasi adanya aliran yang tergenang di jalan.

Dalam upaya untuk meningkatkan saluran drainase tersebut perlu adanya solusi terkait penggunaan konvensional akan lebih baik daripada menggunakan pracetak atau sebaliknya. Hal ini menjadi perbincangan antara pengguna jasa dan penyedia jasa terkait solusi terbaik untuk masyarakat setempat. Secara garis besar, pada ruas

ini mempunyai saluran drainase pasangan batu dengan metode pelaksanaannya secara konvensional, hal ini dikarenakan metode konvensional saling menguntungkan antara penyedia jasa dan masyarakat setempat, berbeda dengan pracetak, tenaga kerja yang dibutuhkan sedikit dan praktis secara metode pelaksanaannya namun memerlukan biaya yang lebih daripada metode konvensional.

Kedua metode ini yang akan diangkat menjadi dasar untuk penelitian. Sehingga dari kedua metode ini akan diketahui dan dapat memilih dimana metode yang dapat memberi keuntungan dari segi biaya dan waktu agar dapat mengurangi jumlah yang dibutuhkan dalam perencanaan saluran drainase.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka diperoleh rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini, adalah:

1. Bagaimana perbandingan efisiensi biaya dan waktu antara metode konvensional dan metode pracetak dalam pembangunan saluran drainase?
2. Apakah penggunaan metode pracetak dalam pembangunan saluran drainase memiliki potensi untuk mengurangi biaya dan waktu untuk pelaksanaan item pekerjaan saluran drainase U-Ditch, dibandingkan dengan metode konvensional?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk membandingkan waktu pelaksanaan pada item pekerjaan saluran drainase metode konvensional dan pracetak; dan

2. Untuk menilai potensi penggunaan metode pracetak dalam mengurangi biaya dan waktu pelaksanaan pada item pekerjaan saluran drainase.

1.4 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini, diharapkan tercapai sejumlah manfaat berikut:

1. Memberikan pemahaman mendalam mengenai perbandingan biaya yang diperlukan dalam pembuatan saluran drainase antara metode konvensional dan metode pracetak U-Ditch.
2. Menyajikan wawasan yang komprehensif tentang pelaksanaan pekerjaan drainase menggunakan metode pracetak U-Ditch.
3. Menyediakan referensi yang berharga bagi penyedia jasa konstruksi dalam menjalankan pekerjaan saluran drainase dengan memanfaatkan metode pracetak U-Ditch.

1.5 Batasan Masalah

Sebelum dilakukan penelitian, terlebih dahulu diperlukan batasan – batasan dalam penelitian agar penelitian ini dapat dilakukan lebih fokus dan mendalam, seperti yang dijelaskan dibawah ini:

1. Objek penelitian ini adalah pekerjaan item drainase yang terdapat dalam proyek preservasi Jalan pada PPK 2.1 Ruas 20 yang dibatasi dari STA 20+000 – 35+000 Jalan Nasional di Jambi.
2. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis terhadap perbandingan biaya dan waktu antara metode pelaksanaan pekerjaan drainase konvensional dan pracetak dengan penggunaan saluran U-Ditch.

3. Kebutuhan untuk saluran drainase sudah ditentukan atau disurvei sebelumnya, sehingga penelitian ini fokus hanya pada perbandingan pelaksanaan antara metode konvensional dan pracetak.
4. Penelitian ini akan memfokuskan analisisnya pada struktur drainase menggunakan metode konvensional dan pracetak.
5. Penelitian ini tidak akan memasukkan dalam perhitungan biaya mobilisasi dan demobilisasi untuk pekerjaan drainase konvensional dan pracetak.

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini secara keseluruhan terdiri dari lima bab dan lampiran. Secara garis besar masing-masing bab menguraikan hal-hal sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan awal penyusunan, bab ini berisi latar belakang permasalahan, rumusan masalah yang akan dibahas, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang digunakan sebagai referensi atau acuan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjabarkan mengenai metode penelitian dan langkah-langkah dalam proses pengolahan data dan hipotesis yang diajukan untuk mencapai tujuan penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas secara terperinci mengenai proses pelelangan / tender dengan metode *E-Procurement*, pengolahan data pengadaan, serangkaian alur penilaian dan menguraikan dokumen-dokumen yang menjadi faktor penyeleksian untuk menentukan penyedia jasa pada pekerjaan pemeliharaan jalan tol. Sehingga didapatkan pelaksana proyek terbaik berdasarkan analisis dan proses kualifikasinya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang merupakan rangkuman dari hasil pembahasan secara rinci dan saran yang didasarkan dari hasil penelitian serta adanya harapan penelitian lanjutan, mengingat batasan-batasan pada penelitian ini.

LAMPIRAN