

BAB 1

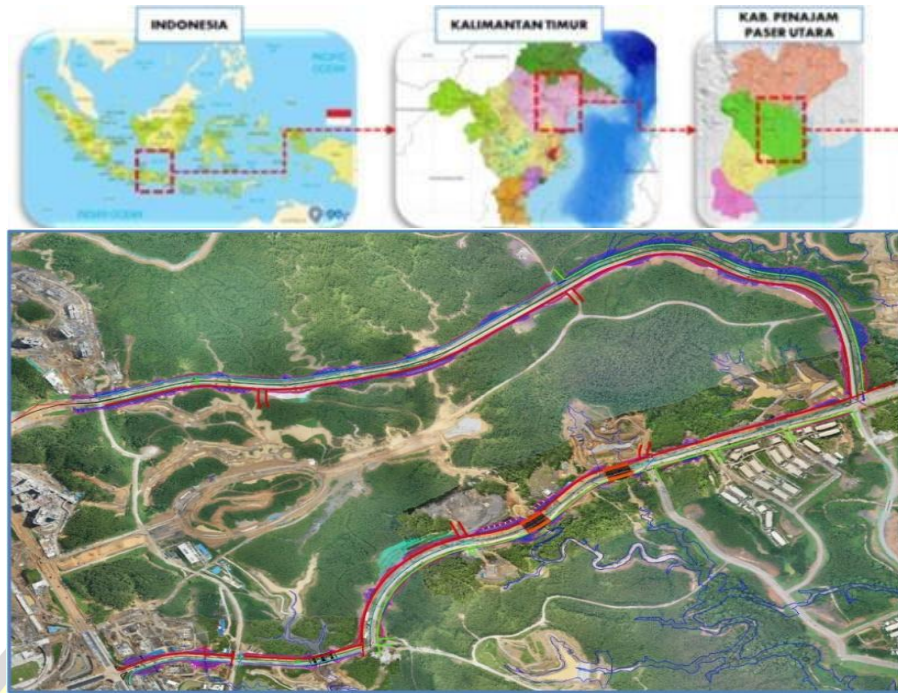
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur yang berkualitas adalah salah satu kunci dalam mendukung pertumbuhan ekonomi baik di tingkat nasional maupun daerah, serta mengurangi pengangguran, menghilangkan kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan rakyat. (Pekerjaan Umum, 2012). Salah satu pembangunan yang sedang berlangsung di Indonesia salah satunya adalah Pembangunan Jalan Lingkar Sepaku Tahap 2, yang terletak di Kawasan Ibu Kota Nusantara (IKN), Kalimantan Timur.

Proyek Pembangunan Jalan Lingkar Sepaku Tahap 2 ini merupakan bagian vital dari infrastruktur utama yang mendukung mobilitas serta konektivitas di sekitar IKN (Abipraya, 2025). Pada proyek Pembangunan Jalan Lingkar Sepaku Tahap 2, PT Brantas Abipraya (Persero) mendapat kepercayaan sebagai kontraktor pelaksana utama. Lokasi pekerjaan Pembangunan Jalan Lingkar Sepaku Tahap 2 di dalam Kawasan Inti Pusat Pemerintahan (KIPP), tepatnya di Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur. Proyek ini mencakup tiga ruas utama, yaitu ruas 4.1 sepanjang 1.600 meter, ruas 4.2 sepanjang 2.350 meter, dan ruas grande timur sepanjang 650 meter, dengan total panjang penanganan mencapai 4.600 meter.

Lingkup pekerjaan utama dalam proyek ini meliputi pembangunan *Multi Utility Tunnel* (MUT), instalasi *box drainase*, pembangunan jembatan, pekerjaan perkerasan jalan hingga tahap *ultimate design*, serta pekerjaan *soil nailing* dan *shotcrete* untuk stabilisasi lereng atau struktur tanah



Gambar 1. 1 Lingkup area Proyek Pembangunan Jalan Lingkar Sepaku Tahap 2
 Sumber : (PT Brantas Abipraya, 2024)

Di antara berbagai item pekerjaan yang dilaksanakan dalam proyek ini, pekerjaan MUT termasuk salah satu pekerjaan utama dengan bobot nilai yang cukup besar yaitu 31,56 %. Pelaksanaannya terdiri dari empat tahap, yaitu galian struktur, pembesian, pemasangan bekisting, dan pengecoran. Dari keempat tahap tersebut, pekerjaan bekisting menjadi fokus yang memungkinkan dilakukan percepatan waktu kerja. Hal ini dilakukan dengan mengganti metode awal yang menggunakan bekisting semi sistem berbahan kayu *phenolic* dan rangka besi *hollow*, menjadi sistem bekisting berbahan plat besi yang dapat digeser, atau dikenal sebagai bekisting sistem.

Penerapan metode menggunakan bekisting sistem ini menggunakan komponen panel modular yang telah dipabrikasi dengan tingkat presisi yang lebih tinggi, sehingga mampu mempercepat pekerjaan tanpa mengurangi kualitas hasil konstruksi. Selain itu, metode ini juga mengurangi kebutuhan pekerjaan *finishing*, yang biasanya memakan waktu cukup lama pada sistem bekisting semi konvensional.

Dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi, terdapat tiga indikator utama yang digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan, yaitu aspek biaya, mutu, dan

waktu. Ketiga indikator tersebut saling berkaitan dan berpengaruh terhadap pencapaian target proyek secara keseluruhan. Biaya menjadi penting karena berkaitan langsung dengan efisiensi anggaran dan pengendalian sumber daya. Mutu menjadi indikator dalam menilai apakah hasil pekerjaan sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan. Sementara itu, waktu pelaksanaan menjadi krusial dalam menjaga ketetapan jadwal proyek agar tidak terjadi keterlambatan yang berdampak pada peningkatan biaya maupun gangguan terhadap rangkaian pekerjaan berikutnya.

Pemilihan metode pelaksanaan pekerjaan, seperti penggunaan bekisting semi sistem ataupun sistem, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ketiga aspek tersebut. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan analisis perbandingan antara metode bekisting semi dan sistem pada pekerjaan MUT di Proyek Pembangunan Jalan Lingkar Sepaku Tahap 2, ditinjau dari aspek biaya, mutu, dan waktu sebagai dasar evaluasi teknis dan manajerial dalam upaya peningkatan efisiensi pelaksanaan proyek.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar perbedaan biaya pelaksanaan pekerjaan bekisting semi sistem dan bekisting sistem pada pekerjaan *multiy utility tunnel* pada Proyek Jalan Lingkar Sepaku Tahap 2?
2. Bagaimana perbandingan hasil cetakan beton secara visual yang dihasilkan dari metode bekisting semi konvensional dan metode bekisting sistem?
3. Berapa persen perubahan waktu pelaksanaan pekerjaan MUT yang terjadi antara penggunaan metode bekisting semi sistem dan metode bekisting sistem pada Proyek Jalan Lingkar Sepaku Tahap 2

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui perbandingan biaya yang diperlukan antara penggunaan bekisting semi sistem dan sistem dalam pekerjaan MUT
2. Mengetahui mutu hasil beton secara visual yang diperoleh dari penggunaan

bekisting semi sistem dan sistem dan

3. Mengetahui waktu yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pekerjaan MUT menggunakan bekisting semi sistem dan bekisting sistem.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi peneliti, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan peneliti dalam bidang manajemen konstruksi:
2. Manfaat bagi pembaca, menjadi bahan referensi untuk penelitian lebih lanjut dan memperluas pengetahuan: dan
3. Manfaat bagi proyek, menjadi bahan referensi atau pertimbangan dan masukan bagi proyek dalam pemilihan metode pekerjaan konstruksi.

