

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan seluruh hasil analisis dan perhitungan yang telah dilakukan, kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Metode *Precast Half Slab* memiliki waktu pelaksanaan yang lebih singkat dibandingkan metode *Slab Cast In Situ*, yaitu 36 hari dibandingkan 59 hari, sehingga mampu menghemat waktu sebesar 23 hari atau 38,98%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil analisis dalam studi kasus ini sejalan dengan literatur evaluasi kekurangan dan kelebihan metode *half slab* berdasarkan kajian (Swastika & Rosyadi, 2023) maupun metode *precast half slab* terbukti nyata dan akurat secara kontekstual di lapangan.
- b) Berdasarkan analisis *Criticality Index*, metode *Precast Half Slab* memperoleh nilai 83,87%, lebih rendah dibandingkan metode *Slab Cast In Situ* sebesar 94,81%. Hal ini menunjukkan bahwa metode *Precast Half Slab* memiliki tingkat risiko keterlambatan yang lebih rendah. Hasil tersebut juga didukung oleh penelitian terdahulu (Muaya dkk, 2025), terbukti selaras dengan kondisi aktual penjadwalan pada penelitian ini terhadap studi kasus *Pile Slab B16A S. Kiara Kanan Grid 1–9 (AB)*.
- c) Dari aspek biaya penggunaan alat berat, metode *Slab Cast In Situ* memerlukan biaya sebesar Rp152.417.547,00, sedangkan metode *Precast Half Slab* sebesar Rp168.563.118,25. Dengan demikian, metode *Slab Cast In Situ* lebih ekonomis dengan selisih biaya sekitar 10.59%. Hasil penelitian ini juga menunjukkan kecenderungan yang sama dengan penelitian Limenta (2018) yang menyatakan bahwa metode *Precast Half Slab* memiliki biaya yang lebih tinggi, dalam perhitungan alat berat ini hal tersebut dapat terjadi karena adanya

penggunaan *Truck Loader Crane* sebagai alat utama dalam proses pemasangan elemen pracetak

- d) Secara keseluruhan, pemilihan metode pelaksanaan hendaknya disesuaikan dengan prioritas utama proyek. Metode *Precast Half Slab* menjadi opsi yang dapat dipertimbangkan apabila proyek mengutamakan percepatan durasi dan pengalihan risiko keterlambatan. Sebaliknya, metode *Slab Cast In Situ* lebih disarankan apabila proyek memprioritaskan efisiensi anggaran biaya alat berat. Meskipun demikian, variabel biaya dalam penelitian ini terbatas pada operasional alat berat saja, sehingga belum mencakup total biaya konstruksi secara menyeluruh dan tidak dapat dijadikan sebagai acuan tunggal dalam pertimbangan ekonomi proyek secara makro.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai bahan pertimbangan bagi pelaksanaan pekerjaan konstruksi maupun penelitian selanjutnya. Berikut merupakan beberapa saran yang dapat menjadi pertimbangan:

- a) Mengingat metode *precast half slab* terbukti memberikan efisiensi waktu yang sangat signifikan (memangkas 23 hari kalender / menghemat 38,98% dari waktu semula) dan menurunkan risiko keterlambatan (*criticality index*) sebesar 10,93%. Metode ini sangat direkomendasikan untuk diterapkan pada proyek *Pile Slab B16A S. Kiara Kanan* yang memiliki karakteristik lokasi serupa, khususnya pada area sungai atau lahan basah yang membutuhkan penanganan tanah (*treatment*) dan pengalihan aliran air yang rumit.
- b) Berdasarkan hasil penelitian, metode *Precast Half Slab* memiliki biaya penggunaan alat berat sebesar Rp. 141.318.200,12, sedangkan metode *Slab Cast In Situ* sebesar Rp. 131.426.423,19, dengan selisih biaya Rp. 9.891.776,93 atau sekitar 7%. Oleh karena itu, pada penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan analisis biaya proyek secara menyeluruh (*total project cost*) yang mencakup biaya material, tenaga

kerja, fabrikasi elemen pracetak, transportasi, serta biaya tidak langsung. Analisis tersebut diharapkan dapat memberikan perbandingan nilai ekonomis yang lebih komprehensif dan akurat dalam menentukan metode pelaksanaan yang paling efisien.

- c) Meskipun metode *precast half slab* berhasil memindahkan titik kritis dan beban kerja keluar dari zona struktur utama ke area pabrikasi, manajemen proyek harus memperketat kontrol kualitas (*quality control*) pada proses pabrikasi, mobilisasi, dan ketepatan durasi pengiriman *precast half slab* ke area pekerjaan. Hal ini penting untuk memastikan fleksibilitas waktu yang telah diperoleh tidak terganggu oleh keterlambatan pekerjaan tinggal lainnya

