

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis efisiensi biaya dan waktu metode *half slab* terhadap metode pelat konvensional berbasis BIM, maka dapat diambil Kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis biaya, total biaya pekerjaan pelat lantai dengan metode konvensional sebesar Rp. 747.502.067,62, sedangkan metode precast *half slab* sebesar Rp. 631.659.335,44.
2. Berdasarkan hasil analisis waktu menggunakan *Microsoft Project* durasi pelaksanaan pekerjaan pelat lantai menggunakan metode konvensional adalah 21 hari, sedangkan metode *half slab* memerlukan waktu 13 hari.
3. Berdasarkan analisa biaya metode precast *half slab* memberikan penghematan biaya sebesar Rp 115.842.732,17 atau 15% dibandingkan metode konvensional. Penghematan biaya ini diperoleh dari berkurangnya kebutuhan pekerjaan bekisting, tenaga kerja, dan material bekisting pada metode *half slab*. Sedangkan, analisa waktu dengan metode *half slab* mampu mempercepat waktu pelaksanaan selama 8 hari atau memberikan efisiensi waktu sebesar 38,10% dibandingkan metode konvensional.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis yang telah penulis lakukan, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian selanjutnya, analisis tidak hanya difokuskan pada pekerjaan pelat lantai, tetapi juga dapat dikembangkan pada elemen struktur lainnya, seperti balok, kolom, tangga, maupun dinding pracetak sehingga diperoleh gambaran efisiensi metode precast secara lebih menyeluruh.

2. Analisis biaya sebaiknya menggunakan data harga material, upah, dan alat yang paling sesuai dengan kondisi lokasi proyek agar hasil penelitian lebih *representative* terhadap kondisi lapangan.
3. Penerapan BIM 4D-5D diharapkan dapat dimanfaatkan secara lebih optimal pada tahap perencanaan maupun pelaksanaan proyek konstruksi karena mampu meningkatkan koordinasi, mengurangi potensi konflik pekerjaan.

