

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode BBS manual, pada *Pier Head* P166B dalam proyek LRT Jakarta *Phase* 1B total kebutuhan besi untuk *Top Pier Head – Platform Level* adalah 32.550,98 kg. Serta untuk *Pier Head – Mezzanine Level* adalah 40.592,50 kg dan *Pier Head – Concourse Level* adalah 57.870,66 kg. Sehingga, total kebutuhan besi pada *Pier Head* P166B dengan menggunakan metode BBS manual adalah sebesar 131.014,14 kg.

Persentase sisa atau *waste* besi pada *Pier Head* P166B menggunakan metode manual sebesar 21,571%, sedangkan pada hasil analisa *software Cutting Optimization Pro* sebesar 1,434%. Serta nilai deviasi atau selisih antara kedua metode tersebut adalah sebesar 20,082%.

5.2 Saran

Bagi penelitian selanjutnya diberikan saran oleh penulis penelitian ini sebagai berikut.

A. Pengembangan Metodologi Perhitungan yang Lebih Efisien

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan metode perhitungan BBS yang lebih terintegrasi. Misalnya menggunakan *software* seperti *Glodon Cubicost TRB* atau *Autodesk Revit* agar mendapatkan hasil *bar bending schedule* untuk nilai *input* yang langsung dapat diolah ke dalam *software Cutting Optimization Pro*.

B. Menganalisis Aspek yang Lebih Luas

Penelitian mendatang dapat memperluas cakupan analisis dengan mempertimbangkan aspek biaya material dan efisiensi proyek, misalnya penelitian mencantumkan analisis ekonomi atau perbandingan *cost saving* antara metode manual dan metode berbasis *software*. Selain itu, Penelitian mendatang dapat melakukan tinjauan dengan struktur viaduk lainnya secara

utuh seperti mulai dari pondasi bawah kemudian naik ke struktur pier, pier head, pot bearing, girder, slabdeck, parapet hingga walk way.

C. Pengecekan dengan Data Lapangan/Hasil Realisasi

Untuk mendapatkan gambaran yang lebih representatif, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan data aktual dari proyek di lapangan yang sedang berjalan. Validasi hasil perhitungan dengan data real di lapangan akan memperkuat temuan dan memberikan nilai praktis yang lebih tinggi.

D. Faktor yang Mempengaruhi Hasil

Penelitian mendatang disarankan untuk mengkaji faktor - faktor teknis dan non-teknis yang mempengaruhi efisiensi perhitungan BBS. Seperti penggunaan standar perhitungan yang lebih banyak dan sesuai proyek pada umumnya. Selain itu, praktik pemotongan manual di lapangan, dan kondisi penyimpanan material. Ini akan memberikan pandangan lebih luas mengenai penyebab terjadinya *waste* selain dari sisi perencanaan teknis.

