

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang membandingkan metode *Building Information Modelling* (BIM) dengan konvensional dalam *Quantity Take Off* (QTO) struktur atas jembatan beton prategang PC-I *girder*, yaitu pelat lantai, I-*girder*, dan sandaran, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada perhitungan volume pekerjaan beton, diperoleh total volume metode BIM sebesar 59,8780 m³, sedangkan pada metode konvensional sebesar 59,8796 m³. Selisih yang terjadi adalah 0,0016 m³ atau 0,0027%, yang mengindikasikan bahwa kedua metode mampu menghasilkan perhitungan volume beton yang hampir setara.
2. Pada perhitungan volume pekerjaan tulangan, diperoleh total volume tulangan pada metode BIM sebesar 10.715,7100 kg, sedangkan pada metode konvensional sebesar 10.763,6749 kg. Selisih yang terjadi adalah 47,9649 kg atau 0,4476%. Selisih yang sangat kecil ini menunjukkan bahwa metode BIM lebih akurat karena memodelkan detail *bending* dan *overlap* secara 3D.

5.2. Saran

Metode konvensional dengan Excel dalam perhitungan QTO masih dapat diandalkan, khususnya pada proyek infrastruktur jembatan skala kecil hingga menengah. Hal ini karena selisih hasil perhitungan dengan metode BIM sangat kecil, sehingga penggunaan metode konvensional tetap dianggap layak dan efisien.