

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian pemodelan 3D telah dilaksanakan dengan memanfaatkan teknologi Building Information Modelling (BIM) melalui Autodesk Revit 2023 didapatkan Kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemodelan 3D pada revit memberikan visualisasi yang jelas terhadap komponen struktur. Penerapan ini berperan dalam meningkatkan efektivitas perencanaan, mengurangi potensi kesalahan, mempercepat pengambilan keputusan, serta meningkatkan efisiensi pelaksanaan proyek konstruksi.
2. Proses ini menghasilkan perhitungan volume pembesian, pengecoran dan bekisting dengan rincian volume pekerjaan pengecoran dan pengeboran bore pile sebesar 310,73 m³, volume pengecoran pile cap sebesar 413,95 m³, volume bekisting pile cap sebesar 269,28 m², volume pengecoran kolom sebesar 487,96 m³, volume bekisting kolom sebesar 2.493,84 m², volume pengecoran balok sebesar 982,55 m³, volume bekisting balok sebesar 7.134,40 m², volume pengecoran plat lantai sebesar 1.052,45 m³, volume bekisting plat lantai sebesar 5.262,24 m², volume pekerjaan pembesian sebesar 565.388,65 kg.
3. Untuk mendapatkan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dilakukan perkalian volume pekerjaan dan HSP Triwulan 3 Kota Padang. Untuk RAB pekerjaan penggalian dan pengecoran pondasi bore pile didapatkan sebesar Rp. 443.218.807, pekerjaan pengecoran dan bekisting pondasi pile cap sebesar Rp. 581.020.909, pekerjaan pengecoran dan bekisting kolom sebesar Rp. 2.083.594.578, pekerjaan pengecoran dan bekisting balok sebesar Rp. 4.709.749.382, pekerjaan pengecoran dan bekisting plat lantai sebesar Rp. 5.800.947.502, dan seluruh pekerjaan pembesian pondasi, kolom, balok, plat lantai sebesar Rp. 10.424.277.809. Namun Autodesk Revit 2023 memiliki keterbatasan dalam merekapitulasi total Rencana Anggaran Biaya (RAB) keseluruhan pekerjaan. Estimasi biaya yang didapatkan dari *schedule quantities* hanya biaya per komponen.

5.2. SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian ini adalah :

1. untuk pihak kontraktor, disarankan agar kedepannya memanfaatkan teknologi BIM dalam proses pemodelan serta perhitungan Bill Of Quantity agar perencanaan biaya lebih akurat dan mengurangi resiko kesalahan perhitungan.
2. Untuk penelitian berikutnya, perlu dilakukan pengembangan pada Software Autodesk Revit dengan menambahkan fitur untuk menjumlahkan total keseluruhan Rencana Anggaran Biaya dari seluruh komponen seperti pondasi, kolom, balok, plat dan elemen struktural lainnya.
3. Perangkat keras yang digunakan sebaiknya memiliki spesifikasi tinggi agar mampu menjalankan software tanpa *lag*, terutama ketika memproses pemodelan tulangan.

