

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Penggunaan *software Autodesk Revit* dan *Autodesk Naviswork Manage* pada pekerjaan *Quantity Take-Off* memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan yang perlu diketahui antara lain:

Kelebihan:

1. Penggunaan *software Autodesk Revit* dan *Autodesk Naviswork Manage* pada pekerjaan *Quantity Take-Off* dapat memperkecil berbagai kesalahan yang terjadi akibat kesalahan seperti salah penginputan angka, salah ukur, kesalahan notasi dan lain-lain. Hal ini dikarenakan perhitungan volume yang dikerjakan menggunakan *software* selalu berdasarkan data dari objek yang ada pada BIM Model,
2. Penggunaan Fitur *Clash Detective* dapat mendeteksi kemungkinan tabrakan antara elemen bangunan sebelum dibangun, sehingga kesalahan-kesalahan desain tersebut dapat diperkecil,
3. Perubahan perhitungan volume dapat diupdate secara otomatis apabila terjadi perubahan pada BIM Model.

Kekurangan:

1. Tingkat keakuratan dalam pekerjaan *Quantity Take-Off* dipengaruhi oleh kedetailan BIM Model yang dibuat. BIM Model yang dibuat tidak benar akan menghasilkan perhitungan volume yang salah,
2. Penggunaan *software* yang cukup sulit, dan membutuhkan keahlian serta kualifikasi yang tinggi bagi penggunaanya.
3. Harga lisensi *software* yang lebih mahal, karena tergolong *software* baru.

Dari semua item pekerjaan arsitektur yang di hitung sebanyak 95 item pekerjaan, terdapat 67 item pekerjaan memiliki persentase volume 95%-105%, 2 item pekerjaan memiliki persentase volume 85%-95%, 5 item pekerjaan memiliki persentase volume 105%-115%, 10 item pekerjaan memiliki persentase volume <85%, dan 11 item pekerjaan memiliki persentase volume >115%, kemudian dari total volume semua item pekerjaan arsitektur terdapat kenaikan volume 3% lebih besar daripada perhitungan manual.

Dari semua item pekerjaan struktur yang di hitung sebanyak 76 item pekerjaan, terdapat 30 item pekerjaan memiliki persentase volume 95%-105%, 7 item pekerjaan memiliki persentase volume 85%-95%, 12 item pekerjaan memiliki persentase volume 105%-115%, 16 item pekerjaan memiliki persentase volume <85%, 14 item pekerjaan memiliki persentase volume >115%, dan 1 item pekerjaan tidak dapat dihitung. kemudian dari total volume semua item pekerjaan struktur terdapat kenaikan volume 13% lebih besar daripada perhitungan manual.

5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk mencoba menyertakan fitur penjadwalan pada software *Autodesk Naviswork Manage*, dan menggunakan *software* untuk bangunan yang lain seperti jalan raya, dermaga, bandara, dll.
2. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya melibatkan pihak estimator dari konsultan perencana apabila berkenan, agar hasil penelitian lebih lengkap dan akurat.