

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan penulis dan hasilnya telah dipaparkan pada pembahasan yang ada pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan.

1. *Building Information Modeling (BIM)* bukan hanya sebuah perangkat lunak atau aplikasi, melainkan sebuah sistem yang menghubungkan dan mengintegrasikan berbagai elemen dalam setiap tahapan konstruksi;
2. *Building Information Modeling (BIM)* sangat penting dalam proyek konstruksi, tidak hanya terbatas pada gedung dan jalan, tetapi juga sangat dibutuhkan dalam pembangunan infrastruktur air;
3. *Building Information Modeling (BIM)* menyediakan solusi menyeluruh untuk perencanaan normalisasi sungai. Dengan mengintegrasikan berbagai perangkat lunak BIM, proses perencanaan dapat dioptimalkan, mulai dari pemodelan hingga perhitungan kuantitas dan biaya proyek. Hal ini memungkinkan minimnya risiko kesalahan perhitungan dan peningkatan efisiensi proyek;
4. *Autodesk Subassembly Composer-Autodesk Civil 3D-Autodesk InfraWorks-Autodesk NavisWorks-Plaxis 2D-Microsoft Project*, adalah software-software yang dapat digunakan dalam mendukung perencanaan Normalisasi Sungai;
5. Autodesk Civil 3D saat ini yang dikenal sebagai software untuk perencanaan geometric jalan, akan tetapi sebenarnya semua proyek ataupun perencanaan yang berkaitan dengan system jalur dapat menggunakan aplikasi ini;
6. Dalam perencanaan tidak lepas dengan adanya data-data yang membentuk surface dari wilayah proyek. Nantinya surface ini merupakan bagian penting dalam pengolahan data lainnya, seperti surface desain, maupun volume dari pada perencanaan galian dan timbunan;
7. Pada proses pengumpulan data, dan penelitian penulis mengenai tanah pada lokasi penelitian didapati Nilai Safety Factor (SF) tanah yang diperoleh dari penelitian ini adalah 1.230, yang berarti kondisi tanah kritis, dan nilai *Safety Factor (SF)* yang didapati setelah adanya normalisasi sungai adalah 1.369 yang berarti kondisi tanah setelah dipasang beronjong/gabion menjadi aman.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan agar pelaksanaan penelitian ini lebih baik adalah :

1. Peneliti berikutnya dapat melakukan studi kelayakan serta mengembangkan dimensi BIM ke tahap yang lebih lanjut.
2. Disarankan agar peneliti berikutnya juga menerapkan dan menyertakan metode-metode konstruksi serta pelaksanaan yang akan digunakan dalam proyek ini di masa mendatang;
3. Dalam penggunaan BIM yang lebih mendalam, disarankan untuk menggunakan aplikasi tambahan yang lebih akurat dan efisien untuk simulasi pekerjaan proyek. Penulis merekomendasikan penggunaan aplikasi BEXEL MANAGER.

