

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Aplikasi teknologi BIM pada perencanaan dan pemodelan proyek jalan dapat dilakukan dengan menggunakan *software Agisoft Metashape* untuk melakukan pengolahan data foto udara yang diambil menggunakan *drone* dan menggunakan *software Autodesk® InfraWorks®* untuk perencanaan dan pemodelan dari jalan tersebut.

Tahapan perencanaan dan pemodelan proyek jalan dengan menggunakan teknologi BIM secara ringkas adalah pengolahan data foto udara yang diambil menggunakan *drone* dengan *software Agisoft Metashape*, menentukan dasar rencana rancangan yang mengacu pada pada RSNI T-14-2004 tentang Standar Geometri Jalan Perkotaan, kemudian dilanjutkan dengan perencanaan dan pemodelan jalan dengan menggunakan *software Autodesk® InfraWorks®*. Hasil dari perencanaan dan pemodelan yang telah dibuat diekspor ke dalam beberapa format *file* yaitu: format 3D, format *file* IMX, format *file* FGDB, dan dalam bentuk video animasi.

Kelebihan penerapan teknologi BIM pada perencanaan dan pemodelan jalan dapat ditinjau dari beberapa aspek sebagai berikut:

1. Survey lapangan. Survey lapangan dengan metode BIM menggunakan teknologi *drone* menggantikan survey terrestrial (pengukuran langsung) pada metode konvensional. Keunggulannya adalah waktu survey lapangan menjadi lebih singkat dan tenaga yang diperlukan menjadi berkurang.

2. Perencanaan dan pemodelan. Perencanaan dan pemodelan dengan metode BIM dapat dilakukan dengan lebih mudah karena didukung oleh *software* BIM yang dirancang khusus untuk pemodelan infrastruktur jalan, dimana antara tiap-tiap rencana saling terintegrasi satu sama lain, sehingga waktu yang dibutuhkan juga menjadi lebih berkurang.
3. Hasil yang didapatkan. Hasil pemodelan yang didapatkan dengan metode BIM berupa model 3D yang memuat berbagai informasi material (*material quantities*) dan dimensi komponen jalan, sehingga visual yang didapatkan menjadi lebih jelas dan memudahkan dalam pengambilan keputusan ketika perencanaan maupun pelaksanaan di lapangan.

