

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi sensor LiDAR scanner pada kamera iPad pro 2020 dapat digunakan untuk memodelkan ruangan museum dan objek-objek lainnya menjadi objek visual 3 dimensi dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan pembuatan 3 dimensi secara manual atau konvensional menggunakan *software* 3D seperti Unity, Blender dll. Hasil 3 dimensi dari sensor LiDAR memang tidak serapi dan sedetail 3 dimensi yang dikerjakan secara manual. Hasil pemindaian adalah titik-titik dalam jumlah besar yang memiliki gambar ruang berbentuk 3 dimensi. Sensor LiDAR pada teknologi kamera iPad pro 2020 dapat menangkap data *point clouds* dengan representasi bentuk 3 dimensi tanpa melalui proses registrasi. Objek 3 dimensi yang diperoleh juga sudah menampilkan warna RGB (*Red, Green, Blue*) sesuai dengan warna asli objek yang dipindai. Namun terdapat satu kelemahan dari sensor LiDAR, sensor tidak mampu menangkap element kaca karena sifat kaca yang tembus pandang sehingga sensor LiDAR tidak dapat memantulkan permukaan kaca tersebut. Elemen kaca tersebut tidak dapat direpresentasikan kedalam bentuk 3D *point clouds*.

Dari analisis perbandingan ketiga data *point clouds* diperoleh hasil dengan ketidakpastian jarak mendekati nol pada histogram Weibull. jadi jarak antar *point clouds* dari ketiga data yang dibandingkan tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Kesimpulan akhir dari penelitian ini diperoleh 3 data hasil scanning yang tidak berbeda jauh atau cenderung sama dari pemindaian objek dengan sensor

LiDAR kamera iPad pro 2020 dengan parameter jarak pemindaian (75cm, 112.5cm, dan 150cm) dan rata-rata intensitas cahaya ruangan sebesar 92 Lux, 64 Lux, dan 47 Lux.

## 5.2. Saran

Diharapkan untuk adanya metode penelitian lebih lanjut mengenai penerapan teknologi LiDAR scanner untuk pemodelan 3 dimensi museum sandi Yogyakarta. Selanjutnya dapat ditambahkan metode analisis penerapan LiDAR dari segi pengaruh pencahayaan ruangan atau luas objek/ukuran objek yang dipindai. Penelitian selanjutnya dapat digunakan untuk mengembangkan hasil pemindaian laser scanner 3 dimensi menjadi aplikasi *Augmented reality* atau *Virtual reality*.

