

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 mesin sandi SRE KG menjadi objek visual 3D mesh 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 kumpulan poligon yang terdiri dari titik-titik 3D dan bagian tepi yang menghubungkannya yang memiliki gambar ruang berbentuk 3 dimensi. Sensor LiDAR pada teknologi kamera iPad pro 2020 dapat menangkap data poligon mesh 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.

Hasil akhir scanning juga dipengaruhi oleh intensitas cahaya ruangan yang cukup terang sehingga laser scanner dapat menangkap objek yang dipindai dengan jelas. Jarak scanning juga dapat mencakup seluruh permukaan objek yang dipindai dengan baik sehingga permukaan mesin sandi dapat dipantulkan oleh sensor LiDAR yang kemudian direpresentasikan dalam kumpulan data poligon mesh 3 dimensi.

Namun terdapat satu kelemahan dari sensor LiDAR, sensor tidak dapat menangkap elemen 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 mesh.

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*.

