

BAB V

PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan seluruh tahapan yang telah dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode fotogrametri *close-range* menggunakan drone berhasil diterapkan dalam pembuatan model 3D bangunan Keraton Sambaliung dengan *level detail* LoD 3. Proses ini melibatkan tahapan sistematis mulai dari perencanaan jalur terbang, pengambilan foto dengan metode *oblique orbital* pada tiga ketinggian dan sudut kamera yang berbeda, pengukuran titik GCP, hingga pemrosesan citra menggunakan *software Agisoft Metashape Profesional*. Hasil pemrosesan menghasilkan model 3D yang mampu merepresentasikan bentuk umum bangunan, termasuk atap, denah bangunan, fasad, dan struktur utama lainnya. Hasil model memperlihatkan bentuk struktur bangunan dengan baik dari sisi atap, panggung, dan denah, namun belum dapat merepresentasikan tekstur dan geometri dinding dengan akurat.
2. Model 3D yang dihasilkan dapat berpotensi besar digunakan untuk dokumentasi digital dan upaya konservasi, terutama dalam konteks pelestarian warisan budaya. Meskipun struktur bangunan secara umum berhasil dimodelkan, namun terdapat keterbatasan dalam merepresentasikan tekstur dan geometri dinding secara akurat. Permukaan vertikal bangunan menunjukkan ketidakaturan seperti benjolan, distorsi, dan bahkan lubang yang mengindikasikan kekurangan sudut pandang atau jumlah foto di area tertentu. Kendala ini muncul akibat minimnya tekstur visual pada permukaan dinding serta pencahayaan yang kurang mendukung saat pengambilan gambar. Meskipun demikian, model yang terbentuk sudah cukup memadai sebagai arsip digital dan referensi awal untuk kegiatan restorasi serta edukasi.

1.2 Saran

Saran yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

1. Perlu dilakukan penambahan jumlah dan variasi sudut pengambilan foto, khususnya pada area vertikal dan sisi tersembunyi bangunan, untuk menghindari lubang model serta memperbaiki definisi permukaan dinding.
2. Disarankan menggunakan metode pendukung seperti penanda visual atau kontrol tekstur tambahan pada permukaan homogen, serta melakukan

evaluasi *dense cloud* sebelum proses *mesh* agar kualitas model 3D lebih optimal.



**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**