

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan *Building Information Modeling for Facility Management* (BIM-FM) pada bangunan eksisting menggunakan Autodesk Revit dan Autodesk Construction Cloud mampu mendukung perencanaan pemeliharaan komponen arsitektur secara lebih terstruktur, terpusat, dan terdokumentasi. Pemodelan bangunan eksisting dengan Autodesk Revit 2024.3 berhasil menghasilkan model tiga dimensi yang merepresentasikan kondisi fisik bangunan, khususnya pada komponen arsitektur seperti dinding, pintu, jendela, ventilasi, plafon, dan lantai. Proses pemodelan ini juga dilaksanakan secara kolaboratif antar tim, sehingga pembagian tugas, koordinasi pekerjaan, dan penyelarasan data model dapat dilakukan dengan lebih efektif.

Integrasi model BIM ke dalam Autodesk Construction Cloud menunjukkan bahwa informasi aset bangunan dapat dikelola secara lebih sistematis melalui data geometrik dan non-geometrik yang saling terhubung. Setiap komponen arsitektur dapat dilengkapi dengan informasi identitas aset, deskripsi, lokasi, kondisi, dan kerusakan, sehingga data pemeliharaan tidak lagi tersimpan secara terpisah dalam dokumen manual, tetapi terintegrasi langsung dengan model digital bangunan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan integrasi BIM-FM berbasis Autodesk Construction Cloud (ACC) mampu mendukung perencanaan pemeliharaan komponen arsitektur bangunan secara sistematis. Hal ini ditunjukkan melalui penggunaan *QR Code* yang mempermudah identifikasi aset serta mempercepat akses terhadap informasi kondisi dan kerusakan di lapangan. Selain itu, pemanfaatan fitur *report* mampu menghasilkan laporan pemeliharaan berbasis *issue tracking* yang tersusun secara terstruktur, terpusat, dan mudah dipantau.

### 5.2. SARAN

1. Pengembangan penelitian berikutnya dapat diarahkan pada integrasi data biaya pemeliharaan (*maintenance cost*) ke dalam model BIM dan Autodesk Construction

Cloud agar sistem tidak hanya mendukung pengelolaan aset, tetapi juga perencanaan anggaran pemeliharaan.

2. Peningkatan kemampuan sumber daya manusia dalam penggunaan Autodesk Revit dan Autodesk Construction Cloud juga diperlukan melalui pelatihan atau pendampingan agar penerapan BIM-FM dapat berjalan lebih optimal.
3. Optimalisasi penggunaan perangkat lunak berbasis lisensi, seperti BIM Collaborate Pro dan Autodesk Construction Cloud.

