

IMPLEMENTASI *BUILDING INFORMATION MODELLING FACILITY MANAGEMENT* (BIM FM) PADA KOMPONEN *PLUMBING* BANGUNAN EKSISTING

**(STUDI KASUS: BANGUNAN GEDUNG DEPARTEMEN
TEKNIK SIPIL, UNIVERSITAS ANDALAS, PADANG)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan
Program Strata-1 pada Departemen Teknik Sipil,
Fakultas Teknik, Universitas Andalas

Oleh:

YURI FATHURRAHMAN BOYLE

NIM: 2110921012

Pembimbing:

Ir. BENNY HIDAYAT, Ph.D.



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG
2025**

**IMPLEMENTASI *BUILDING INFORMATION MODELLING
FACILITY MANAGEMENT* (BIM FM) PADA KOMPONEN
PLUMBING BANGUNAN EKSISTING**

**(STUDI KASUS: BANGUNAN GEDUNG DEPARTEMEN
TEKNIK SIPIL, UNIVERSITAS ANDALAS, PADANG)**

TUGAS AKHIR

Oleh:

YURI FATHURRAHMAN BOYLE
NIM: 2110921012



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG
2025**

ABSTRAK

Manajemen fasilitas bangunan eksisting, khususnya pada sistem plumbing, sering menghadapi tantangan dalam hal dokumentasi, pelacakan komponen, dan efisiensi operasional. Building Information Modelling for Facility Management (BIM FM) menawarkan solusi integratif dengan menyediakan model digital yang komprehensif dan mudah diakses untuk mendukung pengelolaan fasilitas secara efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan BIM FM pada sistem plumbing bangunan eksisting guna meningkatkan akurasi informasi aset, efisiensi pemeliharaan, dan pengambilan keputusan. Metodologi yang digunakan meliputi pemindaian kondisi aktual bangunan, pembuatan model BIM berbasis data lapangan, serta integrasi informasi manajemen fasilitas ke dalam model tersebut. Hasil implementasi menunjukkan bahwa penggunaan BIM FM mampu menyederhanakan proses identifikasi kerusakan, mempercepat respons pemeliharaan, dan menyediakan visualisasi komponen plumbing yang mendukung transparansi data. Temuan ini menegaskan bahwa BIM FM merupakan pendekatan yang efektif dan adaptif dalam meningkatkan kualitas manajemen fasilitas untuk infrastruktur bangunan eksisting.

Kata kunci : *Building Information Modelling (BIM), Facility Management, Autodesk Revit, Revizto, Komponen Plumbing, Bangunan Gedung*

