

**PENERAPAN *BUILDING INFORMATION MODELING* (BIM)
MENGUNAKAN *SOFTWARE TEKLA STRUCTURES* PADA
PEMBANGUNAN STRUKTUR BANGUNAN GEDUNG KULIAH
TERPADU KAMPUS III UIN IMAM BONJOL PADANG**

SKRIPSI

Oleh:

AFIFAH KHAIRANI ARSAL

1710922025

Pembimbing:

Benny Hidayat, Ph.D.

Rudy Ferial, M.T.



JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

**PENERAPAN *BUILDING INFORMATION MODELING* (BIM)
MENGUNAKAN *SOFTWARE TEKLA STRUCTURES* PADA
PEMBANGUNAN STRUKTUR BANGUNAN GEDUNG KULIAH
TERPADU KAMPUS III UIN IMAM BONJOL PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Strata-1
Pada Jurusan teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas Padang*

Oleh:

AFIFAH KHAIRANI ARSAL

1710922025

Pembimbing:

Benny Hidayat, Ph.D.

Rudy Ferial, M.T.



JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

Abstrak

Pada era sekarang ini perkembangan teknologi informasi sudah merambah ke bidang konstruksi. Salah satu wujud dari perkembangan teknologi di bidang konstruksi dikenal sebagai *Building Information Modeling* (BIM). BIM merupakan representasi digital dari karakter fisik dan fungsional suatu bangunan untuk beberapa tujuan, diantaranya pembuatan pemodelan, perhitungan volume pekerjaan, memprediksi anggaran biaya, penyusunan penjadwalan proyek, demonstrasi pekerjaan, dan lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan pemodelan 3D dan 4D menggunakan software Tekla Structures untuk menampilkan bentuk dari komponen struktur yang terintegrasi dengan jadwal pelaksanaannya 4D sehingga dapat ditampilkan demonstrasi pekerjaan proyek pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Kampus III UIN Imam Bonjol Padang serta mengeksplorasi kelebihan software tekla structures dalam melakukan pemodelan 3D dan 4D. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa gambar DED (*Detail Engineering Design*) dan data schedule proyek yang diperoleh dari PT. PP (persero) selaku kontraktor dalam proyek tersebut. Selanjutnya dilakukan pemodelan struktur beton bertulang pada software tekla structures yang terdiri dari komponen struktur yang dilengkapi dengan detail tulangan dan model bekistingnya. Selanjutnya untuk memperoleh model 4D dilakukan dengan cara menambahkan informasi jadwal pelaksanaan proyek serta menghubungkan informasi tersebut dengan model 3D yang telah dibuat. Untuk menampilkan demonstrasi pekerjaan, digunakan *feature project status visualizations* yang terdapat pada software tekla structures sehingga dapat diamati visual progres proyek yang dapat ditinjau hari demi harinya. Selain itu, penelitian ini juga meninjau manfaat dan kelebihan dari penggunaan software tekla structures.

Kata kunci: *Building Information Modeling, Tekla Structures, Gedung*

