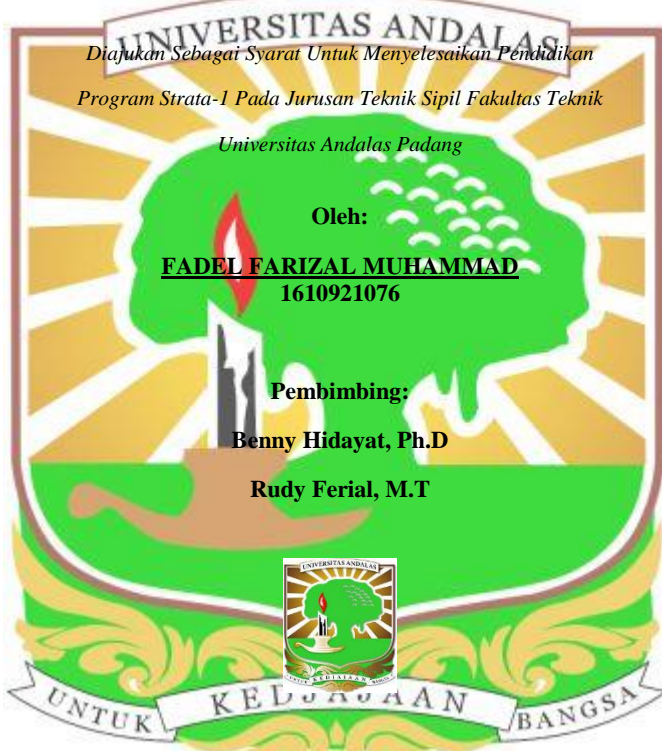


**APLIKASI *BUILDING INFORMATION MODELING* (BIM)  
MENGUNAKAN *SOFTWARE AUTODESK® REVIT®*  
PADA PEMODELAN JEMBATAN STANDAR**

SKRIPSI



**JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2020**

## Abstrak

*Building Information Modeling* (BIM) merupakan salah satu pemodelan yang menarik dalam industri konstruksi yang digunakan sebagai sarana perencanaan infrastruktur bangunan. Karena, BIM mempresentasikan digital dari karakter fisik dan karakter fungsional suatu bangunan (atau objek BIM) dengan beberapa tujuan, diantaranya untuk menghitung volume pekerjaan, memprediksi biaya, penjadwalan, simulasi pekerjaan, dan lain sebagainya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan *software Autodesk® Revit®* dalam pengerjaan pemodelan jembatan sederhana, membandingkan tahapan pengerjaan pemodelan jembatan dengan menggunakan menggunakan *software Autodesk® Revit®* dan *software Tekla Structures*, dan mengidentifikasi fitur-fitur yang dapat digunakan setelah pemodelan jembatan menggunakan *software Autodesk® Revit®*. Penelitian dilakukan dengan pengumpulan data yakni berupa gambar dari Spesifikasi Konstruksi Jembatan Tipe Balok T Bentang s/d 25 M untuk Beban BM 100 oleh Departemen Pekerjaan Umum. Selanjutnya dilakukan pemodelan penampang jembatan dan pemodelan struktur dengan menggunakan *software Autodesk® Revit®*, pemodelan arsitektur dengan *software Autodesk® Revit®*, kemudian digunakan fitur-fitur yang disediakan dari *software Autodesk® Revit®* untuk mengetahui data-data dan proses apa saja yang dapat dilakukan setelah pemodelan. Hasil pemodelan kemudian dibandingkan dengan *software Tekla Structures*. Hasil penelitian menunjukkan beberapa kelebihan dalam pemodelan; seperti proses desain yang cepat, *clash detection*, penginputan jarak antar tulangan dapat dilakukan secara otomatis sesuai dengan jarak penulangan yang direncanakan, serta informasi tentang total jumlah tulangan yang dipakai. Hasil penelitian selanjutnya yaitu, *software Autodesk® Revit®* tidak memiliki fitur untuk mengekspor ke *software SketchUp*. Fitur-fitur dari *software Autodesk® Revit®* yang dapat digunakan setelah pemodelan yaitu berupa pembuatan *templates* dan perhitungan volume pekerjaan.

**Kata kunci:** *Building Information Modeling, Jembatan, Pemodelan, Tekla® Structures, Autodesk® Revit®.*