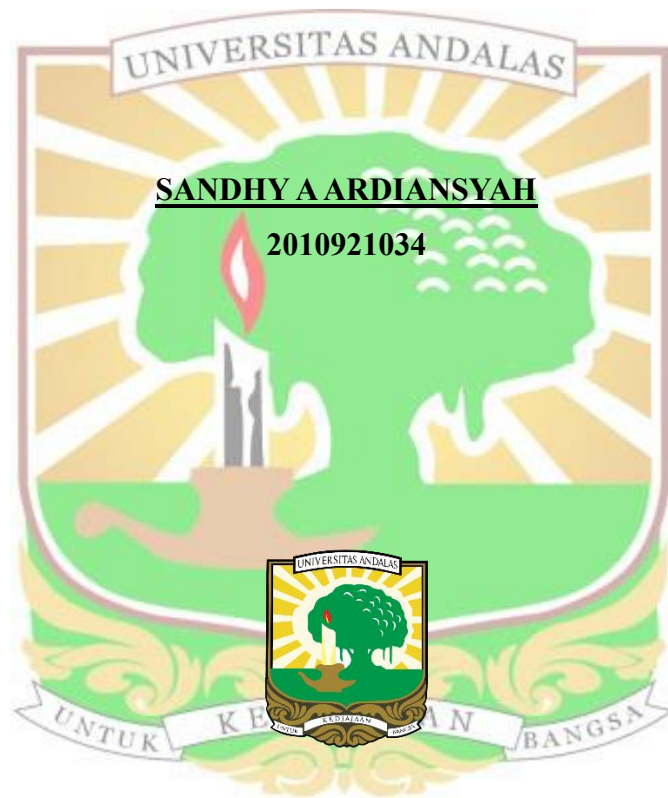


**PENERAPAN *BUILDING INFORMATION MODELLING* (BIM) DALAM VISUALISASI  
DESIGN NORMALISASI SUNGAI BANDA PALARIK KEC. KOTO TANGAH KOTA  
PADANG**

**PROYEK AKHIR**

**Oleh :**

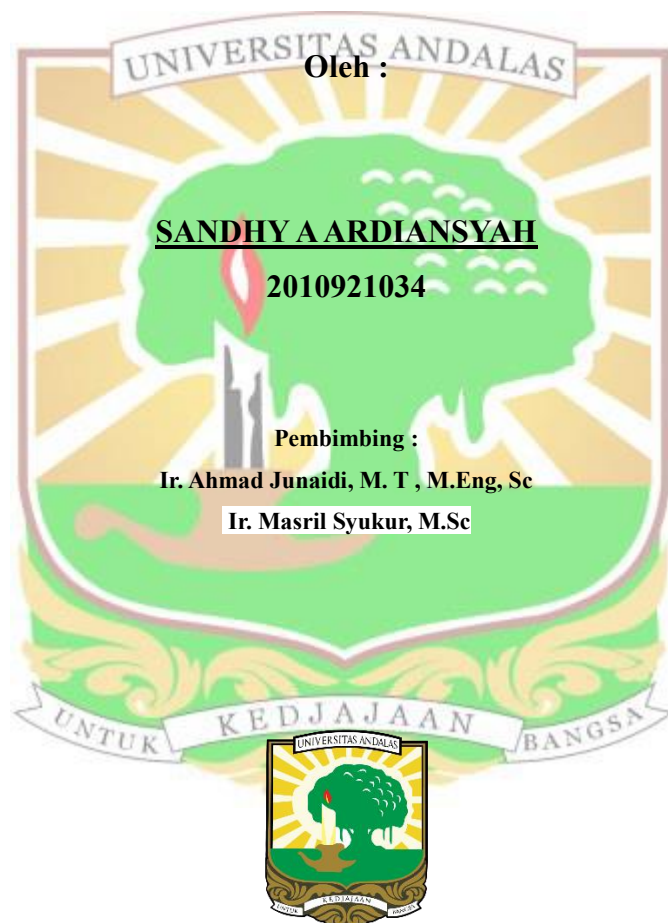


**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

**PENERAPAN *BUILDING INFORMATION MODELLING* (BIM) DALAM VISUALISASI  
DESAIN NORMALISASI SUNGAI BANDA PALARIK KEC. KOTO TANGAH KOTA  
PADANG**

**PROYEK AKHIR**

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Strata-I Pada Departement Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi dari masa ke masa tidak ada habisnya dan terus berkembang ke arah yang lebih canggih, perkembangan teknologi didasarkan oleh inovasi dan kreativitas manusia seiring perkembangan zaman. Dalam industri arsitektur, engineer, dan construction (AEC) sudah lama mencari metode guna meningkatkan efisiensi mutu, waktu, hingga biaya proyek. Building Information Modeling (BIM) salah satu teknik guna mencapai sasaran tersebut.

Czmoch dan Pekala (2014) dalam bukunya menuliskan, penggunaan teknologi BIM mulai dari bentuk 3D hingga 7D memiliki output yang berbeda. Dalam penggunaan 3D BIM menghasilkan komponen geometri berupa panjang, lebar, dan tinggi. Dalam penerapan 4D menghasilkan penjadwalan yang terintegrasi dengan elemen waktu. Berkembang menjadi 5D BIM untuk melakukan estimasi biaya. Dengan teknologi 6D BIM dapat merencanakan kinerja bangunan dengan analisis energi dan mempertimbangkan dampaknya terhadap lingkungan sekitar. Teknologi BIM meningkat menjadi 7D apabila digunakan owner sebagai manajemen fasilitas dengan output perawatan dan operasional. (Saputra and Abma 2023).

Dari hasil analisis yang dilakukan didapat faktor pendukung yaitu BIM mampu mendeteksi konflik lebih awal dan mampu mencegahnya, BIM membantu dalam penarikan keputusan baik saat perencanaan dan desain, dan Implementasi BIM membangun sinergi antara pemangku kepentingan konstruksi. Selain faktor pendukung ada pula faktor penghambat penggunaan teknologi BIM yaitu keberhasilan individu maupun tim pengguna BIM sangat menentukan keberhasilan proyek dan aplikasi/program yang digunakan tiap orang berbeda-beda sehingga sulit menyatukan informasinya.

Kata Kunci : *Building Information Modeling*, *Normalisasi Sungai*, *Autodesk Civil 3D 2023*, *Autodesk Subassembly Composer 2023*, dan *Autodesk InfraWorks 202*