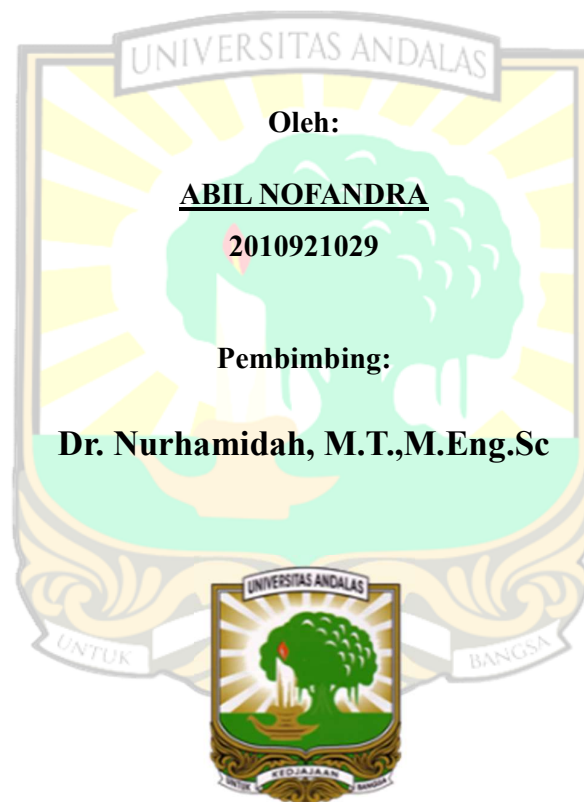


**PERENCANAAN DINDING PENAHAN TANAH DALAM UPAYA  
NORMALISASI SUNGAI DENGAN MEMANFAATKAN KONSEP  
*BUILDING INFORMATION MODELLING (BIM)***

**PROYEK AKHIR**

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Strata-1  
pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Andalas*



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

**2024**

## ABSTRAK

Pada zaman sekarang ini teknologi informasi dibidang proyek konstruksi sangat berkembang, teknologi ini dapat dimanfaatkan demi efisiensi dan efektivitas proyek. Pentingnya teknologi informasi ini dijawab dengan adanya *Building Information Modelling* (BIM). BIM adalah suatu pendekatan terintegrasi untuk merancang, mengelola, dan membangun proyek konstruksi. BIM menggunakan teknologi digital untuk membuat model yang berisi informasi yang sangat rinci tentang suatu bangunan atau proyek konstruksi. Model-model ini tidak hanya mencakup representasi visual bangunan, tetapi juga data terkait seperti informasi geometri, material, struktur, fungsi, jadwal waktu, dan biaya. Kurangnya pemahaman terhadap teknologi BIM sendiri akan menurunkan tingkat efisiensi dan efektivitas dalam suatu proyek konstruksi. Pada konstruksi infrastruktur air sendiri tingkat pemahaman dan penggunaan BIM sendiri sangatlah rendah, khususnya di Indonesia.

Normalisasi sungai merupakan salah satu bentuk pekerjaan yang berfungsi mengembalikan fungsi sungai kepada fungsi awalnya. Salah satu permasalahan pada *malfunction* yang terjadi di sungai biasanya adalah keruntuhan dinding sungai. Maka dibentuklah perencanaan desain dinding penahan sungai agar sungai tidak mengalami kerobohan.

Pada perencanaan dinding penahan tanah dalam upaya normalisasi sungai dapat menggunakan *software Autodesk Civil 3D 2024 dan Autodesk Subassembly Composer 2024 dan Autodesk InfraWorks 2024*, *software* ini mampu memodelkan dan menghitung volume galian timbunan serta material. Pada perencanaan kali ini *Autodesk Subassembly Composer 2024* digunakan untuk merencanakan dinding sungai baik itu berupa bronjong maupun dinding penahan tanah. *Autodesk InfraWorks 2024* merupakan *software* yang digunakan sebagai visualisasi animasi 3D yang sudah terintegrasi dengan *Autodesk Civil 3D 2024 dan Autodesk Subassembly Composer 2024*.

Kata Kunci: Building Information Modelling, Dinding Penahan Tanah, *Autodesk Civil 3D 2024*, *Autodesk Subassembly Composer 2024*, dan *Autodesk InfraWorks 2024*