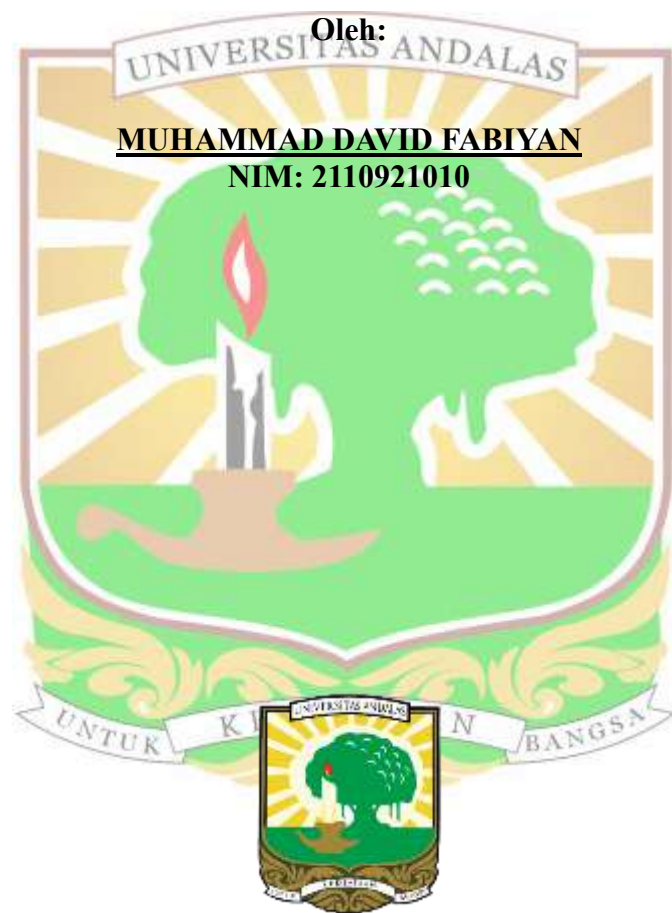


EVALUASI SISTEM SALURAN DRAINASE PERUMAHAN LUBUK GADING PERMAI VI PADANG MENGUNAKAN MODEL EPA-SWMM

TUGAS AKHIR



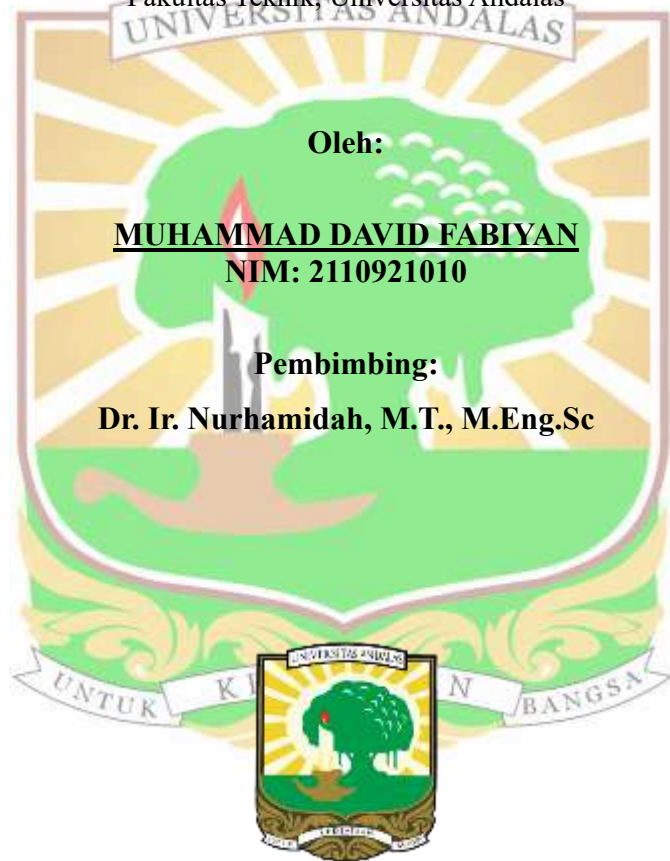
**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG
2025**

EVALUASI SISTEM SALURAN DRAINASE PERUMAHAN LUBUK GADING PERMAI VI PADANG MENGUNAKAN MODEL EPA-SWMM

TUGAS AKHIR

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



Oleh:

MUHAMMAD DAVID FABIYAN

NIM: 2110921010

Pembimbing:

Dr. Ir. Nurhamidah, M.T., M.Eng.Sc

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

**PADANG
2025**

ABSTRAK

Banjir merupakan peristiwa alam yang terjadi akibat meluapnya air dari saluran air, seperti sungai, danau, dan saluran drainase yang disebabkan oleh berbagai faktor, baik alami maupun buatan. Sistem drainase sangat penting untuk mencegah terjadinya banjir akibat curah hujan yang tinggi. Penelitian ini menggunakan model EPA-SWMM untuk mensimulasikan aliran air hujan dan kinerja sistem drainase yang ada pada suatu daerah dengan mengumpulkan data curah hujan dan topografi dari daerah tersebut. Metode penelitian ini melibatkan pengumpulan data lapangan, pemodelan menggunakan SWMM, dan analisis hasil simulasi untuk mengevaluasi kinerja sistem drainase dalam menangani aliran permukaan. Hasil evaluasi akan menunjukkan apakah sistem drainase saat ini dapat mengalirkan air hujan dengan efisien atau perlu dilakukan perbaikan.

Kata kunci : banjir, sistem drainase, curah hujan



ABSTRACT

Flooding is a natural event that occurs due to the overflow of water from waterways such as rivers, lakes, and drainage channels, caused by various natural or human-induced factors. A drainage system plays a crucial role in preventing floods caused by high rainfall intensity. This study employs the EPA-SWMM model to simulate rainfall runoff and evaluate the performance of the existing drainage system in a given area by collecting rainfall and topographic data from the site. The research method involves field data collection, modeling using SWMM, and simulation analysis to assess the capability of the drainage system in managing surface runoff. The evaluation results will indicate whether the current drainage system can efficiently convey stormwater or requires improvement.

Keywords : flood, drainage system, rainfall

