

**PEMETAAN GENANGAN BANJIR DI DAERAH KOTA
PEKANBARU DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
RASTER**



PADANG

2019

**PEMETAAN GENANGAN BANJIR DI DAERAH KOTA
PEKANBARU DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
RASTER**

UNIVERSITAS ANDALAS

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-1

Program Strata-1 Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik

Universtas Andalas

Oleh:

ANDRE KUSUMA PUTRA

BP. 1510922007

Dosen Pembimbing:

Dr. NURHAMIDAH, MT, M.Eng, Sc

AHMAD JUNAIDI, MT, M.Eng, Sc



JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2019

Abstrak

Genangan air dan limpasan sungai adalah fenomena alam yang wajar, namun apabila genangan dan limpasan air memiliki volume yang tinggi dan berlangsung lama maka akan menimbulkan permasalahan dalam masyarakat. Pada kota Pekanbaru khususnya dengan ketinggian tanah yang bisa di bilang rendah dan terdapat Sungai Siak yang dinyatakan sebagai sungai terdalam di Indonesia. Di saat intensitas hujan berlangsung cukup lama, mengakibatkan daerah kota Pekanbaru selalu terjadi banjir. Faktor-faktor penyebab banjir seperti drainase yang buruk, pendangkalan Sungai Siak yang dulunya memiliki kedalaman 30m menjadi tersisa 18m, tata guna lahan yang berubah dan kondisi topografi dari kota Pekanbaru itu sendiri. Hal ini tentu perlu di lakukan tindakan pencegahan oleh pemerintah agar masalah banjir pada kota Pekanbaru dapat teratasi. Pada tugas akhir kali ini penulis mencoba menentukan daerah rawan banjir pada kota Pekanbaru dengan menggunakan metoda matrix D8 dan membandingkan data lapngan terhadap data hasil identifikasi (*Scientific*) dengan pendekatan *spatial analisis tools* pada ArcGIS 10.4.1. Penulis akan melihat topografi kota Pekanbaru pada umumnya dan menjadikannya peta kemiringan dan peta akumulasi aliran sehingga nantinya dapat diidentifikasi daerah yang rawan genangan pada kota Pekanbaru. Nantinya penulis berharap penelitian ini dapat menjadi sumber informasi bagi pembaca dan bahan pertimbangan pemerintah kota Pekanbaru dalam mengambil kebijakan dalam peraturan daerah kedepannya.

Kata kunci: genangan, *Spatial analisis tools*, ArcGIS 10.4.1.

