

ABSTRAK

Judul : Analisa Kapasitas Saluran Drainase Nurul Fikri Boarding School Serang, Banten, Penulis : Aan Basrori, Nim : 41112110072, Dosen Pembimbing : Ika Sari Damayanthi Sebayang, ST., MT.,2017

Drainase adalah suatu proses alami, yang diadaptasikan manusia untuk tujuan mereka sendiri, mengarahkan air dalam ruang dan waktu dengan memanipulasi ketinggian muka air. enurut Suhardjono (2013) drainase adalah suatu tindakan untuk mengurangi air yang berlebih, baik itu air permukaan maupun air bawah permukaan. Air berlebih yang umumnya berupa genangan disebut dengan banjir (Abdeldayem, 2005).

Nurul Fikri Boarding school (NFBS) adalah sekolah boarding atau sekolah berasrama yang memiliki 9 Asrama Putra dan 8 Asrama Putri, terdapat saluran existing yang berdasar info dari pengelola setempat, terdapat beberapa titik banjir yang sering terjadi, dimana air tidak dapat dialirkan secara terkendali yang mengakibatkan saluran drainase rusak. Maka dari itu dilakukan analisa kapasitas saluran drainase di NFBS Serang, Banten. Dalam mengevaluasi kapasitas saluran drainase, agar sesuai dengan besar kecilnya debit pada Nurul Fikri Boarding School yang terletak di Kecamatan Cinangka, Serang. Digunakan metode deskripsi analisis dengan pelaksanaan pengeraannya disesuaikan dengan tahapan penelitian, tahapan analisi hidrologi serta analisa hidrolik menggunakan program HEC-RAS yang dirangkum dalam diagram alir. Distribusi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Distribusi Normal, Distribusi Log Normal 2 parameter, Distribusi Log Normal 3 parameter, Distribusi Log Pearson III dan Distribusi Gumbel dengan Uji kesesuaianya adalah uji Chi-Square dan Uji Kormogolov Smirnov untuk mengetahui serta merencanakan debit rancangan dan penampang saluran yang mampu menahan kelebihan air saat terjadi hujan deras / cuaca ekstrim. Laporan Analisa Kapasitas Saluran Drainase ini terdiri dari 2 cakupan, yaitu Analisa Hidrologi dan Analisa Hidrolik dengan Program HEC-RAS. Cakupan tersebut dilengkapi dengan lampiran-lampiran data penunjang perhitungan yang digunakan.

Kata kunci : Saluran Drainase, Analisa Hidrolik, HEC-RAS

Title: Drainage Channel Capacity Analysis Nurul Fikri Boarding School Serang, Banten, Author: Aan Basrori, Nim: 41112110072, Lecturer: Ika Sari Damayanthi Sebayang, ST., MT., 2017

Drainage is a natural process, adapted by humans for their own purposes, directing water in space and time by manipulating water levels. according to Suhardjono (2013) drainage is an action to reduce excess water, be it surface water or subsurface water. The excess water that is generally a puddle is called the flood (Abdeldayem, 2005).

Nurul Fikri Boarding school (NFBS) is a boarding school that has 9 Male Dormitory and 8 Female Dormitory, there is an existing information-based channel from the local management, there are some frequent flooding points where water can not be run in a controlled manner drainage channel is broken. Therefore, drainage channel capacity analysis in NFBS Serang, Banten was conducted. In evaluating drainage channel capacity, to fit the size of the debit at Nurul Fikri Boarding School located in Cinangka Sub-district, Serang. The method of analytical description with the implementation of the work is adapted to the research stages, hydrological analysis stage and hydraulic analysis using HEC-RAS program summarized in the flow diagram. Distribution used in this research are Normal Distribution, Normal Log Distribution 2 parameters, Normal Log Distribution 3 parameters, Pearson Log Distribution III and Gumbel Distribution with Compatibility Test is Chi-Square test and Kormogolov Smirnov Test to know and plan the design debit and cross section of channel which can withstand excess water during heavy rain / extreme weather. Drainage Channel Capacity Analysis Report consists of 2 scopes, Hydrological Analysis and Hydrolic Analysis with HEC-RAS Program. The coverage is supplemented by appendix of supporting data of calculation used.

UNIVERSITAS

Keywords: Drainage Channel, Hydraulics Analysis, HEC-RAS
MERCU BUANA