

# PERENCANAAN DRAINASE JALAN PELAJAR DESA KELEMANTAN KECAMATAN BENGKALIS

Nama : Kamaruddin  
Nim : 4103171182  
Dosen Pembimbing : Zulkarnain, MT

## ABSTRAK

Kondisi eksisting yang dangkal menyebabkan peluapan aliran pada Drainase Jalan Pelajar Desa Kelemantan. Penelitian ini dilakukan analisa kondisi eksisting untuk perencanaan bentuk Drainase Jalan Pelajar Desa Kelemantan Kecamatan Bengkalis, dalam upaya mengatasi terjadi peluapan yang diakibatkan oleh pasang surut air dan curah hujan yang tinggi.

Metode yang digunakan dalam menganalisa intensitas curah hujan adalah menggunakan distribusi Gumbel dan metode Mononobe dengan data curah hujan yang diperoleh dari *sesame system*, stasiun yang berada di Selat Baru tahun 2014-2018. Sedangkan untuk menganalisa debit curah hujan menggunakan metode rasional, dan debit saluran Drainase berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan, diantaranya data pengukuran profil Drainase, pengukuran kecepatan aliran dan pengukuran muka air eksisting.

Hasil dari perhitungan diperoleh kapasitas eksisting pada saluran Drainase Jalan Pelajar Desa Kelemantan Kecamatan Bengkalis sebesar  $0.5345 \text{ m}^3/\text{detik}$ , sedangkan debit banjir sebesar  $0.4035 \text{ m}^3/\text{detik}$ . Dimensi rencana berdasarkan perhitungan mampu menampung aliran sebesar  $8.27 \text{ m}^3/\text{detik}$

**Kata Kunci :** Drainase, debit banjir, curah hujan,

**DRAINAGE PLANNING FOR STUDENT ROADS IN KELEMANTAN  
VILLAGE BENGKALIS**

*Name* : Kamaruddin  
*Number of student* : 4103171182  
*Responsibility* : Zulkarnain, MT

**ABSTRACT**

*The existing shallow conditions cause the overflow of the flow to the drainage at for student roads Kelemantan. This study conducted an analysis of the existing conditions for planning the form of drainage at for student Kelemantan Village, Bengkalis Subdistrict, in an effort to overcome overflows caused by tides and high rainfall.*

*The method used in analyzing the rainfall intensity is to use the Gumbel distribution and the Mononobe method with rainfall data obtained from each other. system, stations located in the New Strait in 2014-2018. Meanwhile, to analyze the rainfall discharge using rational methods, and drainage channel discharge based on data obtained from the field, including data on Drainage profile measurements, flow velocity measurements and existing water level measurements.*

*The results of the calculation obtained that the existing capacity in the drainage channel of for student, Kelemantan Village, Bengkalis District is  $0.5345 \text{ m}^3 / \text{second}$ , while the flood discharge is  $0.4035 \text{ m}^3 / \text{second}$ . The dimensions of the plan based on the calculation are able to accommodate a flow of  $8.27 \text{ m}^3 / \text{sec}$ .*

**Keywords:** *Drainage, Discharge, Rainfall,*