

ABSTRAK

PERENCANAAN ULANG SALURAN SEKUNDER PADEMONEGORO, KECAMATAN SUKODONO SIDOARJO

Adam Gusti A, 2020

Perencanaan ulang sistem drainase ini dilakukan di wilayah Sidoarjo tepatnya di daerah Jalan Pademonegoro Sukodono, perencanaan ulang ini dilakukan bertujuan untuk mengevaluasi penyebab terjadinya banjir di kawasan tersebut, yang setiap musim penghujan debit air mengalami limpasan hingga ke jalan raya.

Berdasarkan hasil perhitungan debit saluran di dapatkan hasil perhitungan Q_{Rencana} sebesar $28,893 \text{ m}^3/\text{det}$ dan Q_{Existing} sebesar $17,47 \text{ m}^3/\text{det}$ dengan periode ulang 10 Tahun. Dari hasil perhitungan yang didapatkan bahwa Q_{Existing} penampang ternyata tidak mencukupi untuk menampung debit Q_{Rencana} , kemudian direncanakan dimensi saluran yang mencukupi dan di dapatkan Q_{Desain} baru sebesar $29,63 \text{ m}^3/\text{det}$ dengan dimensi saluran : $f = 1$ meter (Tinggi jagaan), $n = 0,017$ (Koefisien Manning), $b = 5$ meter (Lebar dasar saluran), $y = 2,3$ meter (Batas muka air) dan $m = 1$ (miring talud).

Kata Kunci : Drainase, Saluran, Banjir, Sukodono