

ABSTRAK

PERENCANAAN SISTEM DRAINASE KALI BENOWO SURABAYA (STUDI KASUS RUAS SISTEM DRAINASE JALAN RAYA BABAT JERAWAT SAMPAI DENGAN JALAN RAYA RACI)

Arif Ramadhan, 2020

Perencanaan ulang sistem drainase ini dilakukan di wilayah Surabaya Barat tepatnya di daerah Jalan Raya Babat Jerawat hingga Jalan Raya Raci, 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 $100,07 \text{ m}^3/\text{det}$ dan Q_{Existing} sebesar $37,35 \text{ m}^3/\text{det}$ 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_{Existing} sebesar $103,38 \text{ m}^3/\text{det}$ dengan dimensi saluran : $f = 1$ meter (Tinggi jagaan , $n = 0,030$ (Koefisien Manning) , $b = 7$ meter (Lebar dasar saluran), $y = 3,2$ meter (Batas muka air) dan $m = 1$ (miring talud).

Kata Kunci : Drainase, Debit, Dimensi Saluran, Banjir