

## EVALUASI DAN PERENCANAAN ULANG DRAINASE DI PERUMAHAN SOSIAL KELURAHAN BATU AMPAR

Nama Mahasiswa : Aditya Dwiky Syahwal  
NIM : 13221058  
Dosen Pembimbing Utama : Riza Hudayarizka B.Sc., M.Sc  
Dosen Pembimbing Pendamping : Ismi Khairunnissa Ariani B.Sc., M.Sc

### ABSTRAK

Drainase merupakan bagian penting dalam pembangunan sebuah pemukiman, yang menangani genangan air akibat curah hujan berlebih. Salah satu penyebab banjir yaitu sistem drainase yang kurang memadai. Perencanaan proyek ini dilakukan pada Perumahan Sosial Kelurahan Batu Ampar dikarenakan urgensinya yaitu frekuensi banjir yang sudah diambang batas aman. Banjir terjadi setiap saat hujan deras berlangsung selama 1 jam. Kekurangan *maintenance* dapat mengakibatkan saluran drainase tersumbat oleh sedimen yang terbawa oleh arus air hujan, dan dimensi drainase yang terlalu kecil untuk menampung debit air hujan. Proyek sistem drainase baru dapat memberikan solusi untuk menangani banjir yang telah merugikan warga di kawasan perencanaan. Perancangan ulang akan dilakukan berdasarkan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 12 Tahun 2014 yang juga sebagai bahan acuan utama dalam evaluasi kelayakan sistem drainase di Perumahan Sosial, perancangan dapat memberikan sebuah dimensi baru agar dapat menampung debit air hujan saat curah hujan maksimum. Pada area perancangan, dari total 57 saluran terdapat 33 saluran yang memiliki kecepatan aliran yang melebihi batas maksimum yaitu 3 m/detik dan terdapat 4 saluran yang memiliki debit kapasitas yang kurang dibandingkan debit limpasan, maka saluran yang tidak layak sebanyak 37 saluran dengan 20 saluran lainnya sudah dapat dianggap layak. Saluran akan diberikan bangunan pelengkap terjunan. Terdapat 13 drainase baru dengan biaya yang dibutuhkan dalam perancangan yaitu sebesar Rp2.142.267.888.

**Kata kunci:** Banjir, Curah Hujan, Drainase, Saluran air