

ABSTRAK

MARIA ULFA. **PERENCANAAN ULANG SISTEM DRAINASE KAMPUS A UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. 2017. Dosen Pembimbing : Drs. Prihantono, M.Eng dan Drs. Arris Maulana, MT.

Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan ulang sistem drainase yang sudah terpasang di kampus A Universitas Negeri Jakarta. Dilakukannya perubahan dimensi saluran yang sudah terpasang apabila tidak mampu menampung debit hujan yang dilakukan pada bulan Juli 2016-Desember 2016.

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian survey. Tempat yang diteliti yaitu Kampus A Universitas Negeri Jakarta. Merencanakan sistem drainase dengan menghitung debit air setiap saluran yang diteliti. Membandingkan kapasitas debit yang dapat tertampung dengan debit yang akan direncanakan pada waktu periode tertentu.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa perencanaan ulang sistem drainase yang ada di dalam Kampus A Universitas Negeri Jakarta dilakukannya perubahan dimensi saluran pada kode S9-S11, S14-S19, S21-S23, S26, dan S32 karena kapasitas debit saluran yang tersedia tidak mampu menampung kapasitas debit rencana hingga periode waktu 25 tahun. Dilakukannya juga perubahan dimensi saluran pada kode S39 karena setelah diteliti, kapasitas saluran S39 lebih kecil dari saluran S38 sehingga menyebabkan terjadinya genangan/banjir di Kampus A Universitas Negeri Jakarta. Sebelum perubahan dimensi, saluran S39 hanya mampu menampung $27.006 \text{ m}^3/\text{s}$ dari debit yang disalurkan oleh S38 sebesar $31.027 \text{ m}^3/\text{det}$ ($27.006 \text{ m}^3/\text{det} \leq 31.027 \text{ m}^3/\text{det}$). Setelah dilakukannya perubahan dimensi saluran, kapasitas debit menjadi $34.146 \text{ m}^3/\text{det}$ sehingga mampu menampung dan mengalirkan air dari S38. Hal itu dikarenakan agar saluran S39 mampu mengalirkan air ke saluran pembuangan apabila menerima debit saluran maksimum. Banyaknya sampah dan lumpur yang ada di saluran pun menjadi salah satu faktor kecepatan air melambat.

Kata kunci : Perencanaan, Drainase, Sistem Drainase.