

ABSTRAK

[PERENCANAAN SALURAN DRAINASE GUNA MEMINIMALISIR KERUSAKAN JALAN MOJO KABUPATEN KEDIRI]

Dosen Pembimbing 1 : Fitry Rahmawaty, ST., M.T.

Dosen Pembimbing 2 : Eko Siswanto, ST., M.T.

Sistem drainase adalah infrastruktur yang dirancang untuk menampung, mengalirkan, dan mengelola air hujan atau air permukaan dari area seperti jalan raya, kawasan terbangun, atau kota. Tujuan dari penelitian ini menghitung debit limpasan untuk merencanakan dimensi saluran drainase yang mampu mengalirkan debit aliran air maksimum. Peneliti melakukan tinjauan literatur untuk memahami teori-teori dasar, konsep-konsep, dan metodologi yang telah digunakan oleh penelitian sebelumnya dalam bidang drainase. Pengolahan data menggunakan metode analisis hidrologi. Hasil dari perhitungan diperoleh, debit limpasan saluran eksisting adalah sebesar $1,65 \text{ m}^3/\text{detik}$ dan setelah dibangun meningkat menjadi $2,25 \text{ m}^3/\text{detik}$. Berdasarkan analisis perhitungan, saluran eksisting drainase Jalan Mojo Kabupaten Kediri memiliki lebar 1,5 meter dan tinggi 1 meter. Debit saluran eksisting primer sebesar $2,25 \text{ m}^3/\text{detik}$, saluran eksistingsekunder sebesar $1,5 \text{ m}^3/\text{detik}$, dan saluran eksisting tersier sebesar $0,64 \text{ m}^3/\text{detik}$. Meskipun debit hujan rencana lebih kecil dari pada debit saluran eksisting, namun kapasitas drainase masih mencukupi untuk menampung debit hujan yang direncanakan.

Kata kunci : Drainase, Limpasan, Saluran Eksisting

ABSTRACT

[PERENCANAAN SALURAN DRAINASE GUNA MEMINIMALISIR KERUSAKAN JALAN MOJO KABUPATEN KEDIRI]

Dosen Pembimbing 1 : Fitry Rahmawaty, ST., M.T.

Dosen Pembimbing 2 : Eko Siswanto, ST., M.T.

A drainage system is infrastructure designed to collect, channel and manage rainwater or surface water from areas such as roads, built-up areas or cities. The aim of this research is to calculate runoff discharge to plan the dimensions of drainage channels that are capable of carrying the maximum water flow discharge. Researchers conducted a literature review to understand the basic theories, concepts and methodologies that have been used by previous research in the field of drainage. Data processing uses hydrological analysis methods. The results of the calculations showed that the runoff discharge from the existing channel was 1.65 m³/second and after construction it increased to 2.25 m³/second. Based on calculation analysis, the existing drainage channel on Jalan Mojo, Kediri Regency has a width of 1.5 meters and a height of 1 meter. The primary existing channel discharge is 2.25 m³/second, the secondary existing channel is 1.5 m³/second, and the tertiary existing channel is 0.64 m³/second. Even though the planned rain discharge is smaller than the existing channel discharge, the drainage capacity is still sufficient to accommodate the planned rain discharge.

Keywords: *Drainage, Runoff. Existing Channel*