

ABSTRAK

Pansa, Angger Dony. 2023. Perencanaan Sistem Drainase Open Channels and Absorption Wells Perumahan Watugaluh Residence Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang. Fakultas Tehnik Sipil Universitas Darul Ulum Jombang. Saiful Arfaah, ST.,MT. Ir. Hj. Iswinarti, MT.

Kata Kunci : Drainase and Absorption Wells, Hasil Perencanaan

Drainase merupakan sarana dan prasarana untuk mengalirkan air hujan dari suatu tempat ketempat yang lain. Perkembangan pemukiman yang pesat mengakibatkan kurangnya drainase dan sumur resapan air hujan sehingga menyebabkan seringnya terjadi banjir. dan salah satu upaya dalam menanggulangi banjir ini adalah dengan membuat saluran drainase yang mampu menampung air hujan dengan baik. Dengan meningkatnya jumlah penduduk dan pembangunan berupa Perumahan, telah menyebabkan peningkatan kebutuhan terhadap permukiman. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya perubahan fungsi tata guna lahan yang menyebabkan berkurangnya Saluran drainase dan Area resapan air hujan.

Jadwal perencanaan ini dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan, dimulai pada bulan mei sampai dengan bulan Juli. Perencanaan ini dilakukan di Desa Watugaluh Kecamatan Diwek kabupaten Jombang. Tahap persiapan yang dimaksudkan adalah survey lokasi yang merupakan langkah awal yang dilakukan untuk mendapatkan gambaran sementara tentang lokasi penelitian. Dengan Data Analisa Perhitungan debit limpasan, Perhitungan dimensi saluran, Perhitungan dimensi sumur resapan.

Dari hasil perencanaan sistem Drainase Open Channels and Absortion Wells Perumahan Watugaluh Residence Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang dapat diambil hasil dan kesimpulan sebagai berikut : Besar debit limpasan air hujan dikawasan perumahan $0.95 \text{ m}^3/\text{detik}$. Besar debit air buangan dari penduduk Perumahan $0.45 \text{ m}^3/\text{detik}$. Dimensi saluran drainase yang direncanakan pada Perumahan watugaluh residence $b = 1 \text{ m}$ dan tinggi air $h = 0.93 \text{ m}$ dengan tinggi jagaan $w = 0.46$. Dimensi Absorption wells yang direncanakan pada Perumahan watugaluh residence diameter 1 m kedalaman 3 m .

ABSTRACT

Pansa, Angger Dony. 2023. Planning for Open Channels and Absorption Wells Drainage System for Watugaluh Residence Housing, Diwek District, Jombang Regency. Faculty of Civil Engineering, Darul Ulum University, Jombang. Saiful Arfaah, ST., MT. Ir. Hj. Iswinarti, MT.

Keywords: Drainage and Absorption Wells, Planning Results

Drainage is a facility and infrastructure to drain rainwater from one place to another. The rapid development of settlements resulted in a lack of drainage and rainwater infiltration wells, causing frequent flooding, and one of the efforts to deal with this flood is to make drainage channels that are able to accommodate rainwater properly. With the increase in population and development in the form of housing, it has led to an increase in the need for settlements. This resulted in a change in land use function which led to a reduction in drainage channels and rainwater catchment areas.

This planning schedule is carried out for 3 (three) months, starting from May to July. This planning was carried out in Watugaluh Village, Diwek District, Jombang Regency. The preparatory stage in question is a site survey which is the first step taken to obtain a temporary description of the research location. With Data Analysis Calculation of runoff discharge, Calculation of channel dimensions, Calculation of infiltration well dimensions.

From the planning results of the Drainage Open Channels and Absorption Wells system, Watugaluh Residence Housing, Diwek District, Jombang Regency, the following results and conclusions can be drawn: The amount of runoff of rainwater in the housing area is $0.95 \text{ m}^3/\text{second}$. The amount of discharge of waste water from housing residents is $0.45 \text{ m}^3/\text{second}$. The dimensions of the planned drainage channel at Watugaluh residential residence are $b = 1 \text{ m}$ and the water level is $h = 0.93 \text{ m}$ with a guard height $w = 0.46$. The dimensions of the planned Absorption wells at Watugaluh residential residence are 1 m in diameter and 3 m in depth.