

## ABSTRAK

Oleh :

Hernanda Indra Wijaya<sup>1)</sup> Irsan Aldi Firmansyah<sup>1)</sup>

Pratikso<sup>2)</sup> Rachmat Mudyono<sup>2)</sup>

Dalam suatu perencanaan jalan diharapkan dapat memenuhi fungsi dasar jalan yaitu memberikan pelayanan yang optimal pada arus lalu lintas yang melaluinya. Namun, curah hujan tinggi mengguyur Sebagian besar wilayah kabupaten Grobogan mengakibatkan Dinding Penahan Tanah di ruas jalan Daplang – Sugihmanik Kab. Grobogan mengalami kelongsoran akibat tanah dasar tidak mampu mendukung beban kendaraan di atasnya.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui penyebab terjadinya longsor pada dinding penahan tanah tersebut dan mencari alternatif desain dinding penahan tanah yang sesuai dengan menggunakan aplikasi plaxis serta menggunakan perhitungan manual. Pada tahap awal pekerjaan yaitu penyelidikan tanah yang dilakukan dilapangan maupun dilaboratorium untuk mengetahui daya dukung

Berdasarkan analisa dan perhitungan hasil yang didapatkan yaitu Ketinggian muka air tanah sangat mempengaruhi besaran nilai factor aman lereng, semakin tinggi muka air tanah maka akan semakin kecil nilai factor aman lereng Memperbesar dimensi DPT pada program plaxis meningkatkan nilai factor aman DPT tersebut dan menurunkan deformasi tanah yang terjadi senga menjadi lebih aman dan tanah berada pada kondisi stabil Hasil Perhitungan Permodelan Setelah penanganan Menggunakan Plaxis 2D Deformed Mesh (m) = 761,26 Total Disp. (m) = 761,26 Horizontal Dis. (m) = 732,88 Vertocal Dis. (m) = 571,94 Effective Stresses (Kn/m<sup>2</sup>) = - 327,76 Active Pore Press. (Kn/m<sup>2</sup>) = 220,83

**Keyword:**Redesign Struktur DPT, Plaxis,Perhitungan Manual

## ABSTRACT

Hernanda Indra Wijaya<sup>1)</sup> Irsan Aldi Firmansyah<sup>1)</sup>

Pratikso<sup>2)</sup> Rachmat Mudiyono<sup>2)</sup>

A road plan, it is expected to fulfill the basic function of the road, namely to provide optimal service to the traffic flow through it. However, high rainfall flushed most of the Grobogan district resulting in a retaining wall on the road section of Daplang - Sugihmanik, Kab. Grobogan experienced a landslide due to the subgrade not being able to support the load of the vehicle on it.

The purpose of this study is to determine the cause of the landslide on the retaining wall and to find an alternative design of the retaining wall that is appropriate by using the Plaxis application and using manual calculations.

Based on the analysis and calculation of the results obtained, namely the height of the groundwater table which greatly affects the slope factor, the higher the slope factor the greater the DPT dimension in the Plaxis program increases the value of the DPT safety factor and the soil deformation that occurs in the sea becomes safer and the soil is in a stable condition. Results of Modeling Calculations After Handling Using Plaxis 2D Deformed Mesh (m) = 761.26 Total Disp. (m) = 761.26 Dec. (m) = 732.88 Dec. (m) = 571.94 Effective Voltage (Kn/m<sup>2</sup>) = - 327.76 Active Pore Pressure. (Kn/m<sup>2</sup>) = 220.83

Keywords: Redesign of DPT Structure, Plaxis, Manual Calculation

