

Analisis Uji Model Konstitutif Mohr Coloumb Studi Kasus Stabilitas Lereng Batuan Menggunakan Metode Elemen Hingga = Mohr Coulomb Constitutive Model Test Analysis Case Study of Rock Slope Stability Using Finite Element Method

Amiril Muqsithin Pambayun, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20523475&lokasi=lokal>

Abstrak

Keuntuhan lereng batuan merupakan kasus kelongsoran yang memerlukan analisis khusus, sehingga menimbulkan antusias untuk melakukan analisis berdasarkan metode elemen hingga. Metode tersebut dianggap paling memiliki sensitivitas yang baik. Dalam melakukan analisis perlu direncanakan pemodelan yang dianggap tepat dalam memodelkan geometri antar batuan utuh dan model konstitutif yang merepresentasikan kondisi batuan aslinya. Digunakan model geometri yang merepresentasikan jenis kelongsoran guling khususnya dalam memodelkan diskontinuitas celah antar batuan utuh. Model geometri yang digunakan adalah model dengan elemen area kecil bersudut 60 berlawanan jarum jam. Model konstitutif yang digunakan untuk memodelkan lereng batuan adalah Mohr-Coulomb. Ada beberapa faktor yang diprediksi dapat mempengaruhi keruntuhan lereng, diantaranya pengaruh pemotongan lereng karena pekerjaan konstruksi dan kondisi muka air tanah. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan pemodelan yang optimal pada analisis kelongsoran lereng batuan menggunakan media perangkat Midas GTS NX.

.....The failure of rock slopes is a landslide case that requires special analysis, so that it creates enthusiasm to carry out an analysis based on the finite element method. This method is considered to have the best sensitivity. In conducting the analysis, it is necessary to plan a model that is considered appropriate in modeling the geometry between intact rocks and a constitutive model that represents the original rock condition. A geometric model is used that represents the type of toppling failure, especially in modeling the jointed rock. The geometry model used is a model with a small area element at an angle of 60 counterclockwise. The constitutive model used to model rock slopes is Mohr-Coulomb. There are several factors that are predicted to affect slope failure, including the effect of cutting slopes due to construction work and ground water level conditions. The purpose of this study was to obtain optimal modeling of rock slope slide analysis using software Midas GTS NX.