

Abstrak

Jalan merupakan salah satu instrumen infrastruktur terpenting dalam kehidupan bermasyarakat, sehingga jalan yang aman dan nyaman untuk digunakan sangat dibutuhkan. Peranan penting dalam pembangunan jalan terletak pada proses perencanaan. Perencanaan jalan adalah suatu konstruksi yang dibangun di atas tanah dasar dengan maksud untuk menahan beban lalu lintas maupun kendaraan, juga diperlukan ketahanan terhadap cuaca yang terjadi. Lapisan jalan berperan penting dalam menerima beban sebuah beban lalu lintas yang menyebar ke lapisan sampai ke tanah dasar. Dengan demikian, dibutuhkan tanah dasar yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan ditetapkan oleh pemerintah, dalam pembahasan ini maka perencanaan lapisan akan disesuaikan dengan Spesifikasi Umum Bina Marga Tahun 2018. Pada penelitian ini, material yang akan diteliti berasal dari Desa Madusari yang terletak di Jawa Tengah. Untuk pengujian berdasarkan spesifikasi mencakup pengujian batas plastis, batas cair, dan Indeks Plastisitas (Atterberg Limit Test); penentuan soil classification berdasarkan USCS; pengujian nilai specific gravity (Index Properties Test); pengujian analisis ukuran butir tanah (Grain Size Analysis); uji kepadatan ringan dan berat tanah (Compaction Test); pengujian CBR laboratorium standard dan modified (CBR dengan metode soaked dan unsoaked). Kesesuaian antara hasil pengujian material di Desa Madusari dengan ketentuan dari Spesifikasi Umum Bina Marga 2018 akan menjadi penentuan apakah material tersebut dapat digunakan sebagai subgrade jalan.

Kata kunci: Tanah Dasar; lapisan tanah; bahan timbunan

Abstract

Roads are one of the most important infrastructure instruments in people's lives, so roads that are safe and comfortable to use are urgently needed. An important role in road construction lies in the planning process. Road planning is a construction that is built on subgrade land with the intention to withstand traffic and vehicle loads, it also requires resistance to weather that occurs. The road layer plays an important role in receiving the load of a traffic load that spreads down the layer to the subgrade. Accordingly, subgrade soil is needed in accordance with applicable regulations and determined by the government, in this discussion the layer planning will be adjusted to the 2018 General Highways Specifications. In this research, the material to be examined comes from the village of Madusari, located in Central Java. For testing based on specifications includes testing the plastic limit, liquid limit, and Plasticity Index (Atterberg Limit Test); determination of soil classification based on USCS; specific gravity value testing (Index Properties Test); testing of soil grain size analysis (Grain Size Analysis); light and heavy soil density test (Compaction Test); standard and modified laboratory CBR testing (CBR with soaked and unsoaked methods). Conformity between the results of material testing in Madusari Village and the provisions of the 2018 General Highways Specifications will determine whether the material can be used as a road subgrade.

Keywords: *Subgrade soil; soil layer; filling material.*