

Abstrak

Keberadaan jalan raya sangat diperlukan untuk menunjang laju pertumbuhan ekonomi seiring dengan meningkatnya kebutuhan sarana transportasi yang dapat menjangkau daerah-daerah terpencil yang merupakan sentral produksi. Pesatnya pertumbuhan suatu daerah menyebabkan jumlah kendaraan semakin meningkat. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) terjadi peningkatan jumlah kendaraan 5% pertahunnya. Umumnya konstruksi perkerasan jalan terbagi atas dua jenis yaitu perkerasan lentur (flexible pavement) dan perkerasan kaku (rigid pavement). Tahap Identifikasi Masalah merupakan upaya untuk mengenali permasalahan yang timbul bagaimana melakukan perancangan struktur jalan. Dalam melakukan perancangan struktur jalan penulis melakukan perhitungan tebal perkerasan lentur dengan menggunakan Metode Manual Desain Perkerasan No. 04/SE/Db/2017 dan Metode AASHTO 1993. Adapun tahap bagan alir penelitian merupakan suatu kerangka dasar yang membentuk alur kerja dan berfungsi sebagai pedoman umum untuk membantu proses penyusunan Tugas Akhir. Desain tebal perkerasan pada manual desain perkerasan jalan Bina Marga 2017 terbagi atas tiga alternatif desain. Pada pemilihan jenis perkerasan maka didapat jenis perkerasan AC. Berdasarkan jenis perkerasan yang dipilih tersebut maka bagan desain tebal perkerasan jalan yang digunakan adalah bagan desain 3B. Hasil tebal perkerasan dengan nilai : Lapisan Permukaan 4,78 cm , Lapis Pondasi Kelas A 14,7 cm, Lapis Pondasi Kelas B (-), Timbunan Pilihan 10 cm. Dari hasil analisa atau perhitungan dengan data yang diperoleh maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

1. Faktor yang mempengaruhi perencanaan tebal perkerasan jalan adalah umur rencana, daya dukung tanah dasar jenis perkerasan dan jenis material perkerasan, volume lalu lintas, pertumbuhan lalu lintas, beban sumbu dan tanah dasar.

Kata kunci: Perkerasan Jalan, Tebal Perkerasan Jalan,(*MDP*) Manual Desain Perkerasan, AASHTO

Abstract

The existence of highways is very necessary to support the rate of economic growth in line with the increasing need for transportation facilities that can reach remote areas which are the center of production. The rapid growth of an area causes the number of vehicles to increase. According to data from the Central Statistics Agency (BPS) there is an increase in the number of vehicles by 5% per year. Generally, road pavement construction is divided into two types, namely flexible pavement and rigid pavement. The Problem Identification stage is an effort to recognize problems that arise how to design road structures. In designing the road structure, the author calculated the thickness of the bending pavement using the Pavement Design Manual Method No. 04 / SE / DB / 2017 and the AASHTO Method 1993. The research flow chart stage is a basic framework that forms the workflow and serves as a general guideline to assist the process of preparing the Final Project. The thick pavement design in the 2017 BinaMarga road pavement design manual is divided into three design alternatives. In choosing the type of pavement, the type of AC pavement is obtained. Based on the type of pavement chosen, the thick pavement design chart used is the 3B design chart. Pavement thickness yield with : Surface Layer 4.78 cm, Class A Foundation Layer 14.7 cm, Class B Foundation Layer (-), Selected Pile 10 cm. From the results of analysis or calculation with the data obtained, the following conclusions can be drawn: 1. Factors affecting the planning of road pavement thickness are plan life, base soil bearing capacity of pavement type and pavement material type, traffic volume, traffic growth, axis load and base soil.

Keywords: Pavement, Thick Pavement, (MDP) Pavement Design Manual, AASHTO