

## ABSTRAK

TISYA LULU ATIKA SARI. **Perencanaan Tebal Lapis Perkerasan Lentur Jalan dengan Metode Bina Marga dan Metode Analisa Komponen (Studi Kasus Proyek Pelebaran Jalan Rainis – Melonguane – Beo – Esang, Kabupaten Kepulauan Talaud, Provinsi Sulawesi Utara)**. Skripsi. Jakarta. Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2017.

Jalan raya merupakan salah satu fasilitas yang sangat berpengaruh dalam kehidupan manusia, baik dalam hal sosial maupun ekonomi. Oleh karena itu, apabila kualitas jalan raya kurang memadai, maka berkurang pulalah tingkat perekonomian masyarakat yang dilintasi jalan di daerah tersebut. Untuk membuat jalan yang berkualitas, perlu dilakukan perencanaan dengan metode yang sesuai. Sama halnya dengan ruas Jalan Rainis – Melonguane – Beo – Esang di Kabupaten Kepulauan Talaud, Provinsi Sulawesi Utara yang melakukan pelebaran jalan dari dua jalur dengan dua lajur, menjadi dua jalur dengan empat lajur guna meningkatkan efektifitas penggunaan jalan lokal tersebut. Kontraktor yang mengerjakan proyek pelebaran jalan tersebut menggunakan metode Bina Marga yang merupakan metode terbaru dari Direktorat Jenderal Bina Marga yang masih jarang digunakan untuk merencanakan tebal lapis perkerasan lentur jalan. Sedangkan, pada umumnya, perencanaan tebal lapis perkerasan lentur jalan menggunakan metode Analisa Komponen.

Perhitungan perbedaan perencanaan tebal lapis perkerasan lentur jalan ini menggunakan metode riset dengan mengolah data-data yang diperoleh dari proyek, yaitu data sekunder dan data primer. Dari data yang diperoleh, kemudian dihitung menggunakan kedua metode, yaitu metode Bina Marga dan Analisa Komponen.

Dari hasil perhitungan tebal lapis perkerasan lentur jalan dengan menggunakan metode Bina Marga dan Analisa Komponen, dapat disimpulkan bahwa metode Bina Marga menghasilkan tebal lapis yang lebih besar dengan persentase perbedaan tebal lapis kedua metode pada *surface* sebesar 68,75%, pada *base* sebesar 60%, dan pada *sub-base* sebesar 75,61%. Kemudian, tebal lapis yang dapat digunakan pada proyek pelebaran jalan ini adalah tebal lapis yang dihitung dengan menggunakan metode Analisa Komponen karena memiliki hasil tebal lapis yang tipis pada CBR terendah, akan tetapi tetap memenuhi syarat tebal minimum lapisan perkerasan lentur jalan menurut SKBI 2.3.26 1987.

**Kata Kunci:** Perkerasan Lentur Jalan, Metode Bina Marga, Metode Analisa Komponen.

## ABSTRACT

TISYA LULU ATIKA SARI. *Planning of Bound Road Pavement Thickness with DGH Method and Component Analysis Method (Case Study of Rainis-Melonguane-Beo-Esang Widening Project, Talaud Islands Regency, North Sulawesi Province)*. Thesis. Jakarta. Undergraduate Program of Building Engineering Education, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Jakarta State University. July 2017

*The highway is one of the most influential facilities in human life, both in social and economic terms. Therefore, if the quality of the highway is inadequate, then the economic level of the people who cross the road in the area. To create a quality road, it is necessary to plan with the appropriate method. Similarly, the Rainis - Melonguane - Beo - Esang Road segment in Talaud Islands District, North Sulawesi Province which widened the road from two ways with two lanes, into two ways with four lanes to improve the effectiveness of the local road usage. The contractors working on the road widening project use the DGH method which is the latest method from the Directorate General of Highways which is still rarely used to plan the thickness of paved roads. Whereas, in general, the thickness planning of pavement layer of bend road using Component Analysis method.*

*The calculation of the difference of thickness planning of pavement layer of bend road using research method by processing data obtained from project, that is secondary data and primary data. From the data obtained, then calculated using both methods, namely the DGH method and Component Analysis.*

*From the calculation result of thickness of pavement layer of bend road using DGH method and Component Analysis, it can be concluded that DGH method yields larger layer thickness with percentage difference of second layer thickness method on surface 68,75%, at base equal to 60%, And at sub-base 75,61%. Then, the thickness of the layer that can be used in this road widening project is the thickness of the layer calculated using the Component Analysis method because it has a thick layer of thin layer on the lowest CBR, but still qualifies the minimum thickness of the flexible pavement layer according to SKBI 2.3.26 1987 .*

**Keywords:** *Flexible Road Pavement, DGH Method, Component Analysis Method.*