

ABSTRAK

PIPIN LARASATI, 2022

STUDI PERENCANAAN PERKERASAN KAKU (*RIGID PAVEMENT*) DENGAN METODE BINA MARGA 2013 PADA JALAN RUAS JALAN SENDANG – PENAMPEAN

1. Pembimbing 1 : Drs. Ir. SIGIT WINARTO, ST., MT.
2. Pembimbing 2 : Ir. YOSEF CAHYO S. P., ST., MT., M.Eng.

Transportasi merupakan bagian terpenting dalam proses mobilitas serta distribusi. Pergerakan jalur transportasi yang terhambat membuat pembangunan jalan ruas jalan Sendang – Penampean dinilai penting dalam mendukung proses mobilitas serta distribusi yang dilakukan oleh penduduk Kecamatan Sendang. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui nilai LHR (Lalu lintas Harian Rata-rata) dan nilai CBR tanah, mengetahui tebal lapis perkerasan jalan dengan menggunakan metode Bina Marga 2013, mengetahui Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang diperlukan, serta menyusun perencanaan waktu (*Time Schedule*) guna efisiensi pengerjaan.

Penelitian diawali dengan pengumpulan studi literatur serta pengumpulan data primer maupun data sekunder, data ini meliputi : volume harian lalu lintas kendaraan, CBR lapangan, pertumbuhan lalu lintas, dan standarisasi satuan harga. Setelah pengumpulan data dilanjutkan dengan analisa data tersebut, dan dilanjutkan dengan perhitungan desain perkerasan. Jika hasilnya sudah sesuai maka dapat lanjut ke perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan penyusunan *Time Schedule*. Namun jika hasilnya tidak sesuai, maka dilakukan analisa data kembali.

Berdasarkan hasil analisa data perencanaan diperoleh nilai CBR tanah rata-rata sebesar 7,21% dengan CBR efektif 19% dan lalu lintas harian rata-rata (LHR) sebanyak 1.891 kendaraan. Sedangkan hasil perhitungan dengan metode Bina Marga 2013 maka diperoleh perkerasan kaku dengan tebal 285 mm menggunakan tulangan memanjang $\varnothing 16 - 100$, tulangan melintang $\varnothing 8 - 166$, batang pengikat (tie bar) D16 – 500 (panjang = 688), dan dowel $\varnothing 38 - 300$ (panjang = 450). Rencana anggaran biaya diperoleh senilai Rp. 1.833.090.493,61. Dan perencanaan waktu diperoleh 17 minggu dengan progress mingguan 5,88%.

Kata Kunci : perkerasan kaku, penulangan, rencana anggaran biaya, *time schedule*, LHR, CBR

ABSTRACT

PIPIN LARASATI, 2022

STUDI PERENCANAAN PERKERASAN KAKU (RIGID PAVEMENT) DENGAN METODE BINA MARGA 2013 PADA RUAS JALAN SENDANG - PENAMPEAN

1. Supervisor 1 : Drs. Ir. SIGIT WINARTO, ST., MT.
2. Supervisor 2 : Ir. YOSEF CAHYO S. P., ST., MT., M.Eng.

Transportation is the most important part in process of mobility and distribution. The impeded movement of the transportation route makes the construction of the Sendang – Penampean road important in supporting mobility and distribution process by the residents of Sendang District. The purpose of this study was to determine the value of average daily traffic and CBR value of the soil, determine the thickness of the pavement using Bina Marga 2013, determine the required budget plan, and develop a time schedule.

The research begins with collecting literature studies and collecting of primary and secondary data, include: daily volume of vehicle traffic, field CBR, traffic growth, and standardization of unit prices. After the data collection is continued with analysis of the data, and calculation of the pavement design. If the results are appropriate then can proceed to the calculation of the budget plan and preparation of time schedule. However, if the results do not, then the data analysis is carried out again.

Based on the results of data analysis, the average CBR value of the soil is 7.21% with an effective of 19% and the average daily traffic of 1,891 vehicles. While the results of calculations using the 2013 Bina Marga method, obtained rigid pavement with a thickness of 285 mm using longitudinal reinforcement $\varnothing 16 - 100$, transverse reinforcement $\varnothing 12 - 333$, tie bar $D16 - 500$ (length = 688), and dowels $\varnothing 38 - 300$ (length = 450). The cost budget plan was obtained in the amount of Rp. 1,833,090,493.61. And the planning time is obtained 17 weeks with a weekly progress of 5.88%.

Keywords: rigid pavement, reinforcement, budget plan, time schedule, LHR, CBR