

ABSTRAK

MEI RICO NAINGGOLAN, NIM: 5153210024, “Perencanaan Perkerasan Kaku (*Rigid Pavement*) Jalan Raya Dengan Menggunakan Metode Bina Marga Pada Proyek Paket Preservasi dan Pelebaran Jalan Sisingamangaraja (Medan) MYC”. Dibimbing oleh: Ir. Hamidun Batubara, MT. Tugas Akhir, Program Studi D3- Teknik Sipil, Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan, 2018. Tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui dan dapat merencanakan perkerasan kaku dengan Metode Pd T-14-2003 (bina marga). Dalam merencanakan perkerasan kaku ini diperlukan data-data seperti volume kendaraan harian jalan yang diteliti, data CBR tanah, dan sebagainya agar proses perhitungan lebih mudah. Jalan yang ditinjau adalah jalan sisingamangaraja medan. Perencanaan perkerasan kaku ini meliputi perhitungan LHR jalan, CBR tanah dasar, dan tebal pelat yang dipakai. Analisis dilakukan dengan “Metode Bina Marga”. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa Jenis bahu jalan yang digunakan pada perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) pada paket preservasi dan pelebaran jalan sisingamangaraja adalah perkerasan beton. Jumlah sumbu kendaraan niaga (JSKN) selama umur rencana (20 tahun), Lalu-lintas Rencana adalah 2.246×10^7 . Faktor keamanan beban yang digunakan adalah 1,1, Kuat tarik lentur beton (f'_{cf}) asumsi umur 28 hari adalah 45 kg/cm^2 (4,5 Mpa), Jenis dan tebal lapis pondasi bawah adalah stabilisasi semen 10 cm, Tebal pelat minimum berdasarkan Pd T-14 2003 adalah 15 mm, CBR tanah dasar yang didapat sebesar 6 % dan CBR efektif sebesar 40 %, Dari hasil perhitungan pelat beton 160, 170, dan 180 mm didapatkan % rusak fatik lebih kecil dari 100% (tebal pelat aman) maka tebal pelat beton yang dipakai adalah 180 mm.

Kata kunci: *Rigid Pavement, LHR, CBR, Bina Marga*

