

ABSTRAK

Judul : Perancangan Lapis Perkerasan Kaku Dengan Menggunakan Metode Bina Marga (Studi Kasus : Jalan Raya Arteri BY Pas Jenderal Ahkmad Yani Jakarta), Nama : Suwandi, Nim : 0110311-038, Dosen Pembimbing : Ir. Alizar, MT 2010

Jalan raya merupakan prasarana transportasi yang memegang peranan penting dalam sektor pembangunan. Perencanaan perancangan struktur jalan raya harus mempunyai nilai rancang yang kuat, stabil, dan aman mampu bertahan sampai usia yang direncanakan. Seperti halnya pada jalan Arteri By Pas. A. Yani Jakarta Timur Perancangan dan perencanaan jalan dilakukan dengan menggunakan metode Bina Marga Departemen Pekerjaan Umum dalam SKBI : 2.3 28. 1988 dan "Pavement Design" (A Guide to the structural Design of Road Pavements) NAASRA, 1987. Perencanaan perkerasan ini menggunakan bahan beton semen pada perkerasan bersambung dengan tulangan atau perkerasan menerus dengan tulangan

Kondisi Jalan Arteri By Pas. A Yani merupakan jalan lama yang menggunakan perkerasan lentur, dimana jalan ini mengalami kerusakan 50-70% tingkat kerusakan yaitu mengalami retak, tidak stabil, dan bergelombang. Sehingga akan dilakukan perencanaan perkerasan dengan menggunakan perkerasan beton semen (*Pavement rigid*) ruas jalan By Pas A. Yani yang mengalami kerusakan sepanjang 3 kilometer meliputi Utan Kayu Selatan, Utan Kayu Utara, dan Rawa sari daerah Jakarta Timur. Menentukan Daya Dukung Tanah (DDT) dan Lalu-lintas Harian Rencana (LHR) pada jalan tersebut.

Dari hasil analisa dan pembahasan ini diperoleh kesimpulan bahwa system perencanaan perkerasan beton semen pada jalan Arteri By Pas. A. Yani Jakarta Timur dengan metode Bina Marga dan memakai data-data yang sudah ada perencanaan perkerasan kaku ini diperoleh tebal plat 29 Cm. selanjutnya untuk data di lapangan dibulatkan menjadi tebal pelat perkerasan menjadi 30 Cm. untuk jenis penulangan digunakan penulangan bersambung dengan tulangan atau penulangan menerus dengan tulangan. Untuk penulangan bersambung dengan tulangan dipakai tulangan \emptyset 19-500 mm dengan $AS = 567 \text{ mm}^2/\text{m}$ lebar, untuk tulangan memanjang dan \emptyset 16-400 mm dengan $AS = 503 \text{ mm}^2/\text{m}$ lebar, untuk tulangan melintang. Selanjutnya untuk perkerasan menerus dengan tulangan dipakai \emptyset 19-160 mm dengan $AS = 1773 \text{ mm}^2/\text{m}$ lebar, untuk tulangan memanjang dan \emptyset 16-400 dengan $AS = 503 \text{ mm}^2/\text{m}$ lebar, untuk tulangan melintang dengan memakai dowel untuk jenis sambungan yang digunakan pada perencanaan perkerasan kaku untuk Jalan Arteri By Pas. A Yani Jakarta Timur.

Kata Kunci : Perkerasan Kaku ,Metode Bina Marga .