

APLIKASI REKAYASA NILAI
(STUDI KASUS : PROYEK JALAN TOL SEMARANG – SOLO
RUAS SEMARANG – BAWEN SESI PENGGARON – BEJI)

Saut Martua Hasiholan Saragih, Weny Saputri

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk Indonesia yang semakin tinggi menyebabkan meningkatnya kebutuhan masyarakat di segala aspek kehidupan, termasuk kebutuhan akan sarana transportasi. Jalan Semarang-Solo sebagai salah satu jalur padat di Jawa Tengah, volume lalu lintasnya semakin hari semakin padat melebihi kapasitas jalan, hal ini menyebabkan tidak seluruh volume lalu lintas mampu dilayani oleh jalan tersebut. Pemerintah melalui PT. Trans Marga Jawa Tengah membangun jalan tol yang menghubungkan Kota Semarang dan Solo sepanjang 75,67 km sebagai solusi dari permasalahan tersebut. Pembangunan Jalan Tol Semarang-Solo Tahap I ruas Semarang Bawen sesi Penggaron-Beji menggunakan sistem perkerasan kaku cor (*Rigid pavement*) sebagai desain awal perkerasannya. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa desain perkerasan dengan sistem *rigid pavement* memiliki beberapa kelemahan, sehingga perlu ada desain inovasi untuk meminimalisir kelemahan tersebut. Melalui tahapan rekayasa nilai yaitu tahap informasi, spekulasi, analisis, pengembangan, presentasi dan implementasi diperoleh desain inovasi terpilih yaitu desain perkerasan dengan sistem beton prategang pracetak (PPCP). Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan sistem PPCP di proyek dapat mempersingkat waktu pelaksanaan selama 84 hari atau 21% dari desain awal.

Kata Kunci : Jalan Tol, Rekayasa Nilai, Perkerasan Kaku, PPCP.

The Application of Value Engineering
(Case Study: Semarang – Solo Toll Road Project Semarang – Bawen Segment
Penggaron – Beji Section)

Saut Martua Hasiholan Saragih, Weny Saputri

ABSTRACT

The increasing of Indonesian population growth resulted the requirement of society in a whole aspects of life increase, including the requirement on transportation. Semarang-Solo highways is one of the thoroughfare in Central Java, the volume of traffic that increasingly dense making it unable to accommodated by the highway. As a solution, the government through PT. Trans Marga Central Java build a toll road to connects the city of Semarang and Solo along 75.67 km. The development of Semarang-Solo toll road Semarang Bawen segment Penggaron-Bejii section using rigid pavement as early design of pavement. Evaluation results show this design have some weakness, so it needs the innovation of the pavement to minimize the shortage. Through value engineering stage is the stage of information, speculation, analysis, development, presentation and implementation found that alternative designs were selected for use on this highway is a system of precast prestressed concrete pavement (PPCP). Analysis results the system in the design of the project will reduce the execution time for 84 days or 21% of rigid pavement method.

Keyword : Toll Road, Value Engineering, Rigid pavement, PPCP