

PERENCANAAN ULANG GEOMETRIK DAN PERKERASAN KAKU PADA JALAN TOL PASURUAN-PROBOLINGGO SEKSI 4

Alya Hanindya Putri Faturahman^[1] Abul Fida Ismaili, S.T., M.Sc. ^[2]

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;
e-mail:[1]alyafaturahman45@gmail.com, [2]abul.fida@staff.uty.ac.id

ABSTRAK

Penetapan Kota Probolinggo dan sekitarnya sebagai Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) dan adanya kegiatan bongkar muat logistik di Pelabuhan Tanjung Tembaga di Probolinggo mengakibatkan beberapa kendaraan yang melewati daerah tersebut sangat padat yang mengakibatkan kemacetan. Hal itu menyebabkan jalur ini menjadi daerah rawan kecelakaan dan mengakibatkan terganggunya aktifitas warga yang berada pada daerah tersebut. Berdasarkan masalah tersebut, pemerintah membangun Jalan Tol Pasuruan-Probolinggo sebagai jalan arteri atau jalan utama baru yang dapat dipilih dalam melakukan perjalanan baik dari Pasuruan ke Probolinggo maupun sebaliknya, serta menjadi akses jalur wisata Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN). Berdasarkan hasil perencanaan ulang geometrik dan perkerasan kaku pada Jalan Tol Pasuruan-Probolinggo Seksi 4 diperoleh 2 tikungan yang berjenis tikungan *Spiral-Circle-Spiral*. Sedangkan untuk alinyemen vertikal terdapat 10 lengkung vertikal dengan 3 lengkung vertikal cekung dan 7 lengkung vertikal cembung. Dan Hasil dari perencanaan perkerasan kaku dengan metode Manual Desain Perkerasan 2017 diperoleh tebal plat beton 305 mm dengan mutu beton K-450 (f^c 40 Mpa), dengan tebal lapis pondasi beton kurus (LMC) sebesar 100 mm dan lapis drainase sebesar 150 mm, tebal lapis perbaikan tanah dasar dengan timbunan pilihan sebesar 200 mm, dimater dowel $\varnothing 38$ mm dengan panjang 450 mm, jarak 300 mm dan panjang tie bar 700 mm dengan diameter D16 mm serta jarak antar tie bar 750 mm.

Kata kunci: Perencanaan Ulang, Geometrik Jalan, Perkerasan Kaku

GEOMETRIC REPLANNING AND RIGID PAVEMENT ON THE PASURUAN-PROBOLINGGO TOLL ROAD SECTION 4

Alya Hanindya Putri Faturahman[1] Abul Fida Ismaili, S.T., M.Sc. [2]

Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, University of Technology
Yogyakarta;

e-mail:[1]alyafaturahman45@gmail.com, [2]abul.fida@staff.uty.ac.id

ABSTRACT

The designation of Probolinggo City and its surroundings as a National Tourism Strategic Area (KSPN) and the loading and unloading of logistics activities at Tanjung Tembaga Port in Probolinggo resulted in several vehicles passing through the area being very congested which resulted in traffic jams. This causes this route to become an accident-prone area and disrupts the activities of residents in the area. Based on this problem, the government is building the Pasuruan-Probolinggo Toll Road as a new arterial or main road that can be chosen when traveling from Pasuruan to Probolinggo or vice versa, as well as being an access route for the National Tourism Strategic Area (KSPN). Based on the results of geometric re-planning and rigid pavement on the Pasuruan-Probolinggo Toll Road Section 4, 2 Spiral-Circle-Spiral bends were obtained. Meanwhile, for vertical alignment, there are 10 vertical curves with 3 concave vertical curves and 7 convex vertical curves. The results of rigid concrete planning using the 2017 Pavement Design Manual method obtained a concrete plate thickness of 305 mm with concrete quality K-450 (f_c 40 Mpa), with a thin concrete foundation layer (LMC) thickness of 100 mm and a drainage layer of 150 mm, a thickness of the subgrade repair layer with selected fill of 200 mm, a dowel diameter of $\varnothing 38$ mm with a length of 450 mm, a distance of 300 mm and a tie bar length of 700 mm with diameter D16 mm and distance between tie bars 750 mm.

Keywords: Re-planning, Road Geometrics, Rigid Pavement