

PERENCANAAN ULANG GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN JALAN BAYONGBONG-SAMARANG KABUPATEN GARUT

Miftahul Khoir¹, Nina Herlina², Hendra³

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi

Email: mftthulkhoir@gmail.com, ninaherlina@unsil.ac.id, hendra.narendra@gmail.com

ABSTRAK

Jalan raya merupakan prasarana transportasi darat yang memegang peranan penting dalam kemajuan suatu daerah, karena setiap daerah memiliki potensi yang dapat dikembangkan apabila didukung dengan adanya akses jalan. Jalan Raya Bayongbong-Samarang termasuk kedalam kelas jalan III C yang mempunyai lebar jalan 7,5 m dan bahu jalan 2 x 1 m berada di Kecamatan Bayongbong dan Samarang. Analisa perencanaan jalan yang menyangkut alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal, kemudian perencanaan tebal perkerasan yang didalamnya menyangkut analisis kepadatan lalu lintas, menentukan nilai CBR, menentukan beban standar, menentukan jenis dan tebal lapisan perkerasan, dan yang terakhir menghitung kapasitas jalan. Sedangkan untuk perencanaan drainase yang pertama dihitung adalah curah hujan wilayah, dan dianalisis distribusi frekuensi nya, intensitas curah hujan, menghitung debit banjir rencana dan yang terakhir menentukan dimensi saluran drainase. Alinyemen horizontal memiliki rencana awal trase sepanjang 5200 m menjadi 5249,6 m setelah selesai perhitungan, dengan 5 lengkung horizontal S-C-S dan 1 lengkung horizontal S-S. Alinyemen vertikal terdapat 5 lengkung vertikal cekung dan 3 lengkung vertikal cembung dengan volume galian sebesar 108079,46 m³ dan volume timbunan sebesar 56764,97 m³. Perencanaan dimensi saluran drainase menggunakan bentuk trapesium dengan bahan pasangan batu kali dan debit saluran = 1,355 m³/det.

Kata kunci : *Jalan Raya, Alinyemen, Drainase, Curah Hujan*

ABSTRACT

Highway is a land transportation infrastructure that plays an important role in the progress a region, because a region have progress if own highway access. Jalan Bayongbong - Samarang is included in the III C Road Class which has a road width of 7,5 m and the shoulder of a 2 x 1 m road is in a Bayongbong - Samarang Sub-District. Analysis of road planning involving horizontal alignment and vertical alignment, then planning the pavement thickness which involves the analysis of traffic density, determining the CBR value, determining the standard load, determining the type and thickness of the pavement layer, and the last calculating the road capacity. As for the drainage planning, the first calculated is regional rainfall, and analyzed its frequency distribution, the intensity of rainfall, calculating the planned flood discharge and the latter determining the dimensions of the drainage channel. Horizontal alignment has an initial plan of trajectory along 5200 m to 5249,6 m after completion of calculation, with 5 horizontal curves S-C-S and 1 horizontal curve S-S. The vertical alignment has 5 concave vertical arches and 3 convex vertical arches with excavations of 108079,46 m³ and heaps of 56764,97 m³. Planning the dimensions of the drainage channel using a trapezoid with the stone pair material and channel discharge = 1,355 m³ / sec.

Keywords: *Roads, Alignment, Drainase, Rainfall*