

INTISARI

Proyek Pengembangan Pos Lintsa Batas Negara Tahap II Entikong Kalimantan Barat merupakan salah satu proyek strategis pemerintah dalam membangun daerah terluar Indonesia. Dalam pelaksanaannya proyek mengalami permasalahan berupa keterlambatan jadwal dan proyeksi biaya akhir yang melebihi biaya rencana. Pekerjaan drainase menjadi pilihan utama dalam melakukan optimasi agar keterlambatan proyek tidak semakin lama dan pekerjaan lainnya seperti perkerasan jalan tidak terganggu serta proses produksi dapat terus berlangsung.

Tujuan Proyek Akhir ini membahas tentang optimasi desain dan efisiensi biaya pada jaringan drainase Zona Pendukung Pos Lintas Batas Negara Entikong. Analisis yang dilakukan tertuju pada optimasi dimensi saluran drainase. Analisis dilakukan menggunakan perhitungan metode rasional dan program EPA SWMM 5.1.

Hasil yang diperoleh dari analisis menggunakan metode rasional dan program EPA SWMM 5.1 didapatkan alternatif desain optimasi saluran dengan cara menggunakan saluran eksisting dan pengurangan dimensi saluran rencana. Saluran eksisting yang digunakan yaitu saluran S14, S15, S28, S37, S38, S39, S40, S43, dan S44. Saluran yang mengalami pengurangan dimensi yaitu pada saluran tipe U100 dan U60 dikurangi menjadi saluran tipe U50 serta saluran BB200 menjadi BB150. Rencana anggaran biaya pada desain optimasi yaitu sebesar Rp.9,270,863,884.86 sedangkan untuk desain rencana sebesar Rp. 15,827,009,368.99. Dari hasil tersebut didapatkan efisiensi biaya sebesar Rp.6,529,925,329.17.

Kata Kunci : optimasi, drainase, EPA SWMM, rencana anggaran biaya, efisiensi biaya,

ABSTRACT

Phase II PLBN Development Project West Kalimantan Entikong are one of the government's strategic projects in developing the outermost regions of Indonesia. In the implementation of the project, there are problems in the form of schedule delays and projected final costs that exceed the cost of the plan. Drainage work is the main choice in optimizing so that project delays are not longer and other jobs such as road pavement are not disturbed and the production process can continue.

The purpose of this Study discusses the design optimization and cost efficiency in the drainage zone of the Entikong PLBN support zone. The analysis carried out was aimed at optimizing the dimensions of the drainage channel. The analysis was carried out using the calculation of the rational method and the EPA SWMM 5.1 program.

The results obtained from the analysis using the rational method and EPA SWMM 5.1 program obtained alternative channel optimization design by using the existing channel and reducing the dimensions of the channel plan. Existing channels used are S14, S15, S28, S37, S38, S39, S40, S42, S43, and S44 channels. Channels that experience dimension reduction are U100 and U60 channels reduced to U50 type channels. Cost budget plan on optimization design that is Rp.9,270,863,884.86 while for the design of the plan as Rp. 15,827,009,368.99. From these results obtained cost efficiency of Rp.6,529,925,329.17.

Keywords: Optimization, Drainage, EPA SWMM, Cost Budget Plan, Cost Efficiency