

Nama : Nisa Fahira Sabillah
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Perencanaan Geometri Ruas Jalan Gudang – Cijambu STA
1+400 s.d 3+400 menggunakan AutoCad Civil 3D 2018
Pembimbing : Elkhasnet, Ir., M.T

ABSTRAK

Ruas jalan Gudang-Cijambu STA 1+400 s.d STA 3 + 400 di Sumedang, Jawa Barat berperan sebagai sektor penghubung distribusi hasil pertanian dari desa ke kota dan penunjang laju pertumbuhan ekonomi pedesaan. Pada kajian ini, dilakukan perancangan geometrik jalan baru menggunakan *software* AutoCad Civil 3D mengacu pada AASHTO 2004 sehingga perancangan lebih mudah dan cepat. Perencanaan geometrik jalan baru menggunakan lebar jalan dan kecepatan rencana yang sama dengan konsultan kemudian dibandingkan volume galian dan timbunan dengan perencanaan konsultan. Penarikan trase jalan diusahakan tidak memotong kontur tetapi mengikuti kontur dengan elevasi yang sama sehingga menghasilkan volume galian dan timbunan lebih sedikit. Hasil perencanaan jalan baru secara manual dan menggunakan AutoCad Civil 3D menghasilkan 9 lengkung horizontal sedangkan perencanaan konsultan sebanyak 22 lengkung horizontal. perubahan jumlah tikungan dan perbedaan titik koordinat PI menghasilkan panjang trase yang semula 2.000 m menjadi 1.747 m. Perencanaan menggunakan data konsultan didapat selisih jumlah volume galian dan timbunan sebanyak 135.209 m³ lebih banyak dari perencanaan jalan baru dengan selisih jumlah volume galian dan timbunan sebanyak 11.398 m³.

Kata Kunci : Geometri jalan, trase, alinyemen, tikungan, galian, timbunan.

Nama : Nisa Fahira Sabillah
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Perencanaan Geometri Ruas Jalan Gudang – Cijambu STA
1+400 s.d 3+400 menggunakan AutoCad Civil 3D 2018
Pembimbing : Elkhasnet, Ir., M.T

ABSTRACT

The Gudang-Cijambu road section STA 1 + 400 s.d STA 3 + 400 in Sumedang, West Java acts as a connecting sector for the distribution of agricultural products from villages to cities and to support the rate of rural economic growth. In this study, a new geometric road design was carried out using AutoCad Civil 3D software which refers to AASHTO 2004, so that the design is easier and faster. The geometric planning of the new road uses the same width and plan as the consultant and then compares the volume of excavation and fill with the planning consultant. Attempts to draw road alignment do not cut the contour but follow the contour with the same elevation so as to produce less excavated volume and fill. The results of the new road planning manually and using AutoCad Civil 3D resulted in 9 horizontal curves while the consultant planning was 22 horizontal curves. changes in the number of bends and the coordinates of the PI resulted in a long line from 2,000 m to 1,747 m. Planning using consultant data obtained a difference of 135,209 m of excavation and stockpile volume, more than that of the new road planning with a difference of 11,398 m³ of excavation and stockpiling volume.

Keywords : Road Geometri, trace, alignment, curve, cut, fill.