

## ABSTRAK

*Judul: Analisis Ketelitian Perhitungan Volume Pekerjaan Selected Borrow Material Dengan Metode Average End Section dan Metode Prismoidal. (Studi Kasus: Proyek Pelebaran Jalan Tol Balaraja - Cikande Paket 1 (STA 39+500 s.d. 43+500)), Nama: Hesti Pratiwi, NIM: 41117110007, Dosen Pembimbing: Elhazri Hasdian, ST, MT, MM, PMP.*

*Umumnya pada proyek jalan tol, pekerjaan tanah merupakan salah satu item pekerjaan yang sangat penting. Selected borrow material merupakan salah satu pekerjaan tanah yang meliputi pembersihan area lokasi borrow pit, penggalian dan pengangkutan, penghamparan dan pemadatan material yang diperoleh dari borrow pit yang telah disetujui untuk melaksanakan timbunan, sub-grade dan bagian lain dari pekerjaan tersebut. Item pekerjaan selected borrow material merupakan item pekerjaan major ke-1 pada Proyek Pelebaran Jalan Tol Balaraja - Cikande Paket 1 (STA 39+500 s.d. 43+500) dengan bobot 12.530%. Maka, perhitungan volume pekerjaan selected borrow material sangat penting bagi kontraktor untuk pencairan anggaran proyek. Dalam penelitian ini, ada 2 metode yang digunakan, yaitu metode prismoidal dan metode average end section. Berdasarkan analisis volume, volume total yang didapatkan dengan menggunakan metode average end sebesar 29373,027 m<sup>3</sup> dan volume total yang didapatkan dengan menggunakan metode prismoidal sebesar 29151,793 m<sup>3</sup>. Sedangkan berdasarkan analisis biaya, biaya total yang didapatkan dari perhitungan volume dengan menggunakan metode average end section sebesar Rp 7.343.256.859,38 dan biaya total yang didapatkan dengan menggunakan metode prismoidal sebesar Rp 7.287.948.302,56. Dari sudut pandang kontraktor, metode average end section lebih efektif digunakan untuk penagihan kontraktor pada owner karena memiliki keuntungan sebesar Rp 55.308.556,82 atau 0.75% dari total harga pekerjaan selected borrow material. Metode prismoidal lebih efektif digunakan untuk penagihan kontraktor pada sub-kontraktor karena dengan menggunakan metode ini kontraktor memiliki keuntungan sebesar Rp 55.308.556,82 atau 0.75% dari total harga pekerjaan selected borrow material.*

*Kata Kunci: Selected Borrow Material, Metode End Area Section, Metode Prismoidal*

## **ABSTRACT**

*Title: Accuracy Analysis of Calculation of Selected Borrow Material Work Volume with Average End Section Method and Prismoidal Method. (Case Study: Toll Road Widening Project Balaraja - Cikande Pack 1 (STA 39+500 till 43+500)), Author: Hesti Pratiwi, NIM: 41117110007, Lecturer: Elhazri Hasdian, ST, MT, MM, PMP.*

*Generally the toll road project, earthwork is one of the most important work items. Selected borrow material is one of the earthworks that includes the area of borrowed plots, excavation and transportation, spreading and compaction material obtained from plots that have been provided to carry out the pile, subgrade and other parts of the work. The work items selected borrow material are the main work items in the Balaraja - Cikande Toll Road Widening Project 1 (STA 39+500 till 43+500) with a weight of 12,530%. Then the calculation of the volume of work selected borrow material is very important for the contractor to disburse the project budget. In this research there are 2 methods used, the prismoidal method and the average end section method. From the volume analysis, the total volume obtained using the average end section method is 29373,027 m<sup>3</sup> and the total volume obtained using the prismoidal method is 29151,793 m<sup>3</sup>. From the cost analysis, the total cost obtained from the volume calculation using the final part average method is Rp 7.343.256.859,38 and the total costs obtained using the prismoidal method of Rp 7.287.948.302,56. From the contractor's point of view, average end section method is more effectively used for billing the contractor to the owner owning more than Rp 55.308.556,82 or 0.75% of the total work price of the selected borrow material. The prismoidal method is more effective to be used for billing the contractor to the sub-contractor because by using the method Rp 55.308.556,82 or 0.75% of the total price of the work selected for the borrowed material.*

*Keyword: Selected Borrow Material, End Area Section Method, Prismoidal Method*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA