

**ABSTRAK**  
**OPTIMALISASI PADA PROYEK PERUMAHAN**  
**VILLA RUDENSIA**

Afif Noor Fachrudin <sup>1)</sup>, Baruna Samsuardi <sup>1)</sup>, Kartono Wibowo<sup>2)</sup>, Gata Dian Asfari<sup>2)</sup>.

Optimalisasi merupakan proses untuk mencari biaya yang lebih efisien serta waktu yang lebih efektif guna menghemat biaya dan dapat mempercepat waktu dalam suatu proyek pembangunan konstruksi juga bagian penting dari manajemen khususnya manajemen dalam suatu proyek pembangunan konstruksi, salah satu komponen konstruksi yang sangat berpengaruh dalam efisiensi biaya dan efektifitas waktu adalah pemilihan bahan material yang digunakan. adapun Tujuan penelitian ini adalah memberitahu perbandingan biaya dan waktu dari jenis pekerjaan yang menggunakan material kusen, plafond dan penutup atap.

Metode yang digunakan dalam mencari optimalisasi material kusen, plafond dan penutup atap pada Perumahan Villa Rudensia Kota Semarang yaitu menggunakan metode literatur dengan berpatok pada jenis data yang ada pada proyek konstruksi seperti RAB, Gambar Proyek, *Time Schedule*, RKS maupun data ketentuan dari instansi yang berhubungan dengan proyek pembangunan di kota semarang seperti HSP (harga satuan pekerjaan) kemudian dilakukan metode komparasi atau perbandingan antara bahan material kusen, plafon dan penutup atap yang digunakan di proyek tersebut dengan bahan material kusen, plafon dan penutup atap yang lebih efisien namun memiliki kualitas yang sama lalu dihitung menggunakan rumus yang berasal dari literatur yang ada.

Hasilnya yaitu Perumahan Villa Rudensia Kota Semarang memiliki 2 tipe, yaitu tipe 77 dengan 7 rumah, dan tipe 80 dengan 5 rumah. Perbandingan material dari kusen alumunium ke kusen kayu kelas II dan III, plafond tripleks ke plafon gypsum board, dan penutup atap genteng beton ke penutup atap genteng metal, dari ketiga material tersebut untuk tipe 77 menghemat biaya Rp.62,806,899.89, dan untuk tipe 80 menghemat biaya Rp. Rp.45,735,121,85. Perbandingan material dari kusen alumunium ke kusen kayu kelas II dan III, plafond tripleks ke plafon gypsum board, dan penutup atap genteng beton ke penutup atap genteng metal mempengaruhi durasi waktunya, dari ketiga material tersebut pembangunan Perumahan Villa Rudensia tipe 77 menghemat waktu 7 hari, jika membangun 5 rumah dalam satu pembangunan menghemat 2 hari, dan jika membangun 7 rumah dalam satu pembangunan menghemat waktu 1 hari. Untuk tipe 80 menghemat waktu 5 hari, jika membangun 5 rumah dalam satu pembangunan menghemat 2 hari, karena jumlah rumah tipe 80 berjumlah 5 unit saja.

Kata Kunci : Perumahan, Biaya, Waktu, Material, Optimalisasi, Kusen, Plafond dan Penutup Atap.

<sup>1)</sup> Mahasiswa Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

<sup>2)</sup> Dosen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang

**ABSTRACT**  
**OPTIMIZATION OF VILLA RUDENSIA**  
**HOUSING PROJECTS**

Afif Noor Fachrudin 1), Baruna Samsuardi 1), Kartono Wibowo<sup>2)</sup>, Gata Dian Asfari<sup>2)</sup>.

Optimization is a process to find more efficient costs and more effective time to save costs and can speed up time in a construction building project as well as an important part of management especially management of construction building project, one component of construction that is very influential in cost efficiency and effectiveness time is the selection of material used. The purpose of this study is to tell the comparison of the cost and time of the type of work using sills material, ceilings and roof coverings.

The method used in searching for optimization of sills material, ceiling and roof coverings in Semarang's Villa Rudensia Housing is to use literature methods based on the types of data in construction projects such as RAB, Project Pictures, Timeschedule, RKS and provision data from agencies related to construction projects in Semarang city such as work unit prices then a comparative method or comparison between sills material, ceiling and roof coverings that used in the project with more efficient sills, ceilings and roof cover materials but having the same quality then calculated using a formula derived from the existing literature.

The result is the Villa Rudensia Housing which has 2 types, namely type 77 with 7 houses, and type 80 with 5 houses. Comparison of material from aluminum sills to class II and III wood sills, triplex ceilings to gypsum board ceilings, and concrete tile roof coverings to metal tile roof coverings, of the three materials for type 77 save costs Rp.62,806,899.89, and for type 80 saves costs Rp.45,735,121.85. Comparison of materials from aluminum sills to class II and III wood sills, triplex ceilings to gypsum board ceilings, and concrete tile roof coverings to metal tile roof covers affect the duration of time, of the three materials the construction of Villa Rudensia Housing Type 77 saves 7 days, if building 5 houses in one construction saves 2 days, and if building 7 houses in one construction saves 1 day. For type 80 saves 5 days, if building 5 houses in one construction saves 2 days, because the number of type 80 houses is only 5 units.

Keywords: Housing, Cost, Time, Material, Optimization, Sills, Ceiling and Roof Cover.

<sup>1)</sup> Mahasiswa Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

<sup>2)</sup> Dosen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.