

ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA DAN WAKTU PELAKSANAAN PEMBANGUNAN RUMAH KOST ANTARA STRUKTUR BAJA DENGAN STRUKTUR BETON (Studi Kasus : D'kost Abianbase, Kabupaten Badung)

**Ir. I Gede Ngurah Sunatha, M.T, Tjokorda Istri Praganingrum, ST.,MT,
Putu Ngurah Hendra Adi Pratama**

*Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mahasaraswati
Denpasar, Jalan Kamboja No. 11 A Denpasar 8022 Telp/Fax: (0361) 240551*

Email : hendrapratama30051995@gmail.com

ABSTRAK

Jenis struktur pembangunan proyek konstruksi biasanya menggunakan struktur baja dan struktur beton. Baja struktural adalah bahan konstruksi baja yang dibuat dengan bentuk dan komposisi kimia tertentu sesuai dengan spesifikasi pada proyek tersebut. Sedangkan struktur beton merupakan campuran antara bahan agregat halus dan kasar dengan pasta semen, campuran tersebut apabila dituangkan ke dalam cetakan kemudian didiamkan akan menjadi keras seperti batuan. Kelebihan dan kekurangan Struktur baja dan beton. Untuk baja memiliki kelebihan kekuatan besar terhadap gaya tarik, bersifat seragam dan daya tahan lama kekurangan dari struktur baja lemah akan gaya tekan, resiko terjadinya getas dan pemeliharaannya mahal, untuk struktur beton memiliki kelebihan bahan mudah didapat, harga relatif ekonomis dan mudah dibentuk, kekurangan dari struktur beton memerlukan perancah dan bakesing dalam membuat cetakan beton sehingga memerlukan material tambahan dalam proses struktur beton dan proses perawatan beton untuk mencapai kuat yang diinginkan perlu perhatian khusus sehingga mendapatkan kuat tekan beton yang diinginkan. Penelitian ini dilakukan di Rumah kost yang berlokasi di Jalan Dangin Yeh, Abianbase, Kabupaten Badung dengan menggunakan metode observasi dengan evaluasi yang dianalisis secara kuantitatif. Didapatkan biaya perbandingan antara struktur baja dan struktur beton. Dimana struktur baja mempunyai biaya RAB sebesar Rp 647.850.610,19 sedangkan untuk struktur beton mempunyai biaya RAB sebesar Rp 507.420.441,34 mempunyai selisih sebesar Rp140.430.168,84 dimana biaya lebih tinggi pada perhitungan RAB struktur baja. Sedangkan waktu yang diperlukan pembangunan dengan struktur baja memiliki durasi waktu 7 minggu atau 49 hari dan struktur beton memiliki durasi waktu 8 minggu atau 56 hari.

Kata Kunci : biaya, waktu pembangunan, struktur baja, struktur beton

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE COST AND TIME OF
CONSTRUCTION OF A BOARDING HOUSE BETWEEN STEEL
STRUCTURE AND CONCRETE STRUCTURE (Case Study: D'kost
Abianbase, Badung Regency)**

**Ir. I Gede Ngurah Sunatha, M.T, Tjokorda Istri Praganingrum, ST., MT,
Putu Ngurah Hendra Adi Pratama**

*Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Mahasaraswati
University Denpasar, Jalan Cambodia No. 11 A Denpasar 8022 Tel/Fax: (0361)
240551*

Email : hendrapratama30051995@gmail.com

ABSTRACT

This type of construction project construction structure usually uses steel structure and concrete structure. Structural steel is a steel construction material made with a certain chemical shape and composition according to the specifications on the project. While the concrete structure is a mixture of fine and coarse aggregate materials with cement paste, the mixture when poured into a mold and then allowed to stand will become hard like rock. Advantages and disadvantages of Steel and concrete structures. For steel has the advantages of great strength to tensile force, is uniform and durable the shortcomings of the steel structure are weak in compressive force, the risk of brittleness and maintenance is expensive, for concrete structures have the advantages of easily available materials, the price is relatively economical and easy to form, the disadvantages of concrete structures require scaffolding and bakesting in making concrete molds so as to require additional materials in the concrete structure process and concrete maintenance process To achieve the desired strength requires special attention so as to obtain the desired compressive strength of the concrete. This research was conducted at a boarding house located on Jalan Dangin Yeh, Abianbase, Badung Regency using an observation method with quantitatively analyzed evaluation. It is obtained the cost comparison between steel structure and concrete structure. Where the steel structure has a RAB cost of Rp. 647,850,610.19 while for concrete structures it has a RAB cost of Rp. 507,420,441.34 has a difference of Rp. 140,430,168.84 where the cost is higher in the calculation of the rab of the steel structure. While the time required for construction with steel structure has a duration of 7 weeks or 49 days and concrete structures have a duration of 8 weeks or 56 days.

Keywords : cost, construction time, steel structure, concrete structure