

ABSTRAK

Perkembangan UII yang sangat pesat menjadikan UII semakin diminati oleh mahasiswa baik domestik ataupun mahasiswa asing. Hal tersebut kemudian menjadikan UII membuat sasaran mutu dalam visi misi UII, yaitu target jumlah mahasiswa asing yang belajar di UII minimal 1% dari jumlah mahasiswa baru UII tiap tahunnya. Dalam optimalisasi sasaran mutu UII tersebut, UII membutuhkan fasilitas pendukung berupa rumah tinggal untuk pelajar dan dosen asing (Overseas Participant Dormitory).

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membandingkan penggunaan pelat lantai dengan metode konvensional dan *steeldeck* dari segi biaya dan waktu. Dari hasil tersebut kemudian dihitung kelayakan finansial investasi dengan metode *Net Present Value* (NPV) dan *Payback Period* (PP) untuk mengetahui metode pelat lantai yang memberikan keuntungan lebih baik.

Dari hasil analisa diketahui bahwa nilai NPV dinyatakan layak dengan nilai $NPV > 0$ untuk masing-masing metode pekerjaan pelat lantai.. Hal tersebut dapat dilihat dari angka NPV untuk pekerjaan pelat lantai konvensional skenario pesimis sebesar Rp 5.366.733.799,00 dan skenario optimis sebesar Rp 16.674.750.133,19. Sedangkan pelat lantai metode *steeldeck* skenario pesimis sebesar Rp 5.902.644.468,00 dan skenario optimis Rp 17.210.660.803,00. Untuk *payback period* terjadi paling cepat untuk skenario optimis pada pelat lantai metode *steeldec* yaitu pada tahun ke 18,84. Hasil *payback period* untuk skenario optimis pada pelat lantai konvensional yaitu pada tahun ke 19,09. Sedangkan untuk skenario pesimis pada masing-masing metode pelat, *payback period* terjadi pada tahun ke 25, tahun ke- 25,25 untuk pelat lantai metode *steeldeck* dan tahun ke 25,63 untuk pelat lantai metode konvensional..

Hasil dari perbandingan waktu dan biaya diperoleh hasil Waktu pekerjaan pelat lantai metode konvensional dan *steeldeck* masing-masing membutuhkan waktu 252 hari dan 224 hari. Hal ini menunjukkan bahwa pekerjaan pelat lantai *steeldeck* lebih cepat 28 hari. sedangkan Untuk biaya pekerjaan pelat lantai metode konvensional sebesar Rp 60.000.000.000,00 dan biaya pekerjaan pelat lantai metode *steeldeck* sebesar Rp 59.464.089.330,46. Selisih RAB keduanya sebesar Rp 535.910.669,54. Hasil ini menunjukkan bahwa pekerjaan pelat lantai konvensional terdapat penghematan sebesar 0,89% terhadap pekerjaan pelat lantai metode *steeldeck*.

Kata kunci : *Dormitory*, NPV, PP, *steeldeck*, biaya, waktu

ABSTRACT

The rapid development of UII makes UII increasingly attractive to students both domestic and foreign students. This then made UII create quality objectives in the vision and mission of UII, namely the target number of foreign students studying at UII at least 1% of the total number of new UII students each year. In optimizing the UII quality objectives, UII needs supporting facilities in the form of residential houses for students and foreign lecturers (Overseas Participant Dormitory).

The purpose of this study is to compare the use of slab with conventional and steeldeck methods in terms of cost and time. From these results, financial investment feasibility was calculated using the Net Present Value (NPV) and Payback Period (PP) methods to determine the floor plate method that provides better benefits.

From the results of the analysis, it is known that the NPV value is declared feasible with NPV value > 0 for each method of slab work. It can be seen from the NPV figure for conventional slab work with a pessimistic scenario of Rp. 5,366,733,799.00 and an optimistic scenario of Rp. 16,674,750,133.19. While the floor plate steeldeck method of the pessimistic scenario is Rp. 5,902,644,468.00 and the optimistic scenario is Rp. 17,210,660,803.00. For the payback period period occurs the fastest for the optimistic scenario on the floor plate of the steeldec method, namely in the year 18.84. The payback period results for the optimistic scenario on conventional slab that is 19.09 years. Whereas for the pessimistic scenario for each plate method, the payback period occurs in the 25th year, 25.25 years for the steeldeck method floor plates and the 25.63 years for conventional method floor plates.

Results from the comparison of time and costs obtained from the results The conventional and steeldeck method of floor plate work each takes 252 days and 224 days. This shows that the steeldeck floor plate works 28 days faster. while the cost of conventional method of floor slab is Rp. 60,000,000,000.00 and the cost of steeldeck method of floor plate work is Rp. 59,464,089,330.46. The difference between RAB is IDR 535,910,669.54. These results indicate that conventional floor slab work has a savings of 0.89% on the steeldeck floor plate work.

Keywords: *Dormitory, NPV, PP, steeldeck, cost, time*