

Life cycle costing analysis pada struktur gedung bertingkat dengan bantuan program komputer

M. Herlingga, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239603&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses pengeljaan suatu ptoyek bungunnn diawali dengan berbagai tahapan pengexjafm. Hal pertarna yang harus djkexjakan sebelum suatu proyek bexjalun udalah dengan menciptakzm suntu gagasan/konseptual tentang pereneanaan pcmbzmgungan proyek lersebul. Selelah itu, tnhap pengumpulzm data dan diikuti dengan pendesainan. Kemudian, setelah SEITIUB lalwpau sclesai proyek baru dupal dilaksanaknn sesuni dengan penjadwalan yang teluh ditentuknn dan dengan prosw pemeliharun dan opemsional bangunan terebut.

Penggambaran proses lersebut mempaknn sistem kelja yang tmjadi dulam induslri konstruksi. System kerja yang dini]ni sukses udnlah sys!em yang dapat memberikan hasil yang optimum dengan biaya dan beban kexja sedikit. Oleh karenanya dnlm mengelola system kerja yang baik hams merrq>erhnlikan metoclogi kezja yang sesuai dengan yang dibxuuhkan.

Dalam industri konstruksi, metodologi kerja yang dapat menyesuaikan system kelja deugau apa yang dibutuhkannnya adnlah metodologi value engineering. Uniuk mengatur keseluruhnn perencanaan proyek, pereneana sebaiknya rmemasukan prinsip value engineering unluk mendapatkan perencanann yang optimum. Dengnn value engineering, selmuh biaya proyek yang tidal; diperlnkan (Umxeccesary cost) dapat dihilangkan ,karena dengan value engineering perencana dapat mengembangkan berbagai alternatif penyelesaian untuk mendapatkan biaya yung mumh dengan kuzllitas yang lmrnpir same.

Dalam value engineering, unluk mengetahui sebempa besar ketidak efekliEun biayu yang ierpakai adnlah dengan mengguunknn rnetode Life Cycle Costing Analisis. Mewde ini dupul memberikan annlispcdmndingan eslimnsi nilai dari selunxh pendcsaiuan nltematif _ Hnsil yang diambil merupakan pilihan terbaik dari segi efisiensi waktu, material, pemlataxg konslruksi, perlengknpun dan metode. Tahup penumn dari melode ini ndnluh dengan memecnh proyek menjadi bebempa komponen. Setelah itu mendefinisikan keseluruhan biaya-biaya yang termnsuk kedalnm musing-musing komponen. Tahap kedun ini menlpukan mlmp cstimnsi nilni. Dcngun adnnyn eslinmsi nilai ini perencana dapat melnbandhmgkan estimasi seluruh aitematif kornponen-komponen yang lelah dinnalisis.

Keselumlmn proses ini merupaknu proses yang panjnng dan memakan waktu apabila dikerjakan secara manual. Oleh karenanya, tujuan daripdn skripsi ini adnluh uniuk meneliti bugnimnnn proses pengambilan keputusnn yang dibuntu dengan program kompuier dapat menenluknn biaya siklus hidup proyek yang paling ekonomis dan efisien.

.....There are many steps to have a successlill in project development. And it begin in many kinds of procedural steps that should be work with the right procedure. Every projects have a part frame of work such as Concept, Planning, Development planning (Design), Construction, Operation, and Maintenance. All of these parts are related one each other, and the result can be success if these parts work correctly.

First, innovation are the most important things to have a great result, a good innovation can create a successful development project planning. Secondly, are the steps when the consultant should collecting data

and do the design. And finally if all of those procedural steps is done, the project can be started as it schedule before, and ending by doing maintenance and using the result.

The description of those process are work system in construction industry. A success work system is a system that give an optimum result with a less cost. For the reason, in managing a work system a consultant should really pay attention in the methodologies work matching with which is required.

In construction industry, activity methodologies able to accomodate system work by what requiring of it to be is methodologies of value engineering. To arranging a project planning, a plan should have a value engineering principal that can help to get an optimum result. With a value engineering all of the project cost that not needed (unnecessary cost) can be eliminated, with value engineering the can be develop in various alternative ways of solution so we have the most less of cost with a good quality of result.

Value engineering also can show the effectiveness cost that already used by using Life Cycle Costing Analysis. This method can show analysis comparison of value estimation from all alternative design. The asses result of which is taken which is represent best choice of time efficiency facet, material, equipment, construction, method and supply.

First phase of this method is by breaking project become some component. Afterwards define the overall of costs which including into each component. this [bothf second] Phase represent value estimation phase. With existence of estimation assess this planner can compare estimation entire/all components alternative which have been analyzed.

Overall of this process represent long process and eat time if done manually. For the reason, target of than this slaipsi is to check how assisted decision-making processes with computer program can detennine the expense of cycle live the project of most economic and emsien.