

Estimasi biaya contingency pada proyek konstruksi bangunan industri berdasarkan komponen biaya proyek

Erwan Kurniawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239447&lokasi=lokal>

Abstrak

Pertimbangan biaya dan waktu pelaksanaan merupakan suatu yang terpenting dalam pelaksanaan konstruksi agar dalam mengestimasi biaya proyek menjadi efisien. Akan tetapi pada pelaksanaan proyek bisa saja terjadi sesuatu di luar rencana (unpredictable dan uncontrollable) sehingga menyebabkan biaya Contingency akibat kondisi tersebut. Besarnya biaya contingency dapat dihitung dengan pendekatan secara kuantitatif dengan menganalisa terhadap dokumen biaya komponen proyek yang telah dilaksanakan sebelumnya yakni biaya total, biaya material, biaya overhead, biaya peralatan, biaya tenaga kerja dan biaya subkontraktor. Pada penelitian ini, data komponen proyek tersebut akan dianalisa dengan menggunakan beberapa program seperti Crystal Ball, SPSS dan Project Risk Analysis Software yang disimulasikan dengan Monte Carlo sehingga didapatkan label dan kontur prosentase contingency yang menghubungkan antara biaya proyek, confidence level dan probabilitas kejadiannya. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah persen contingency biaya total pada confidence level 80% dengan probabilitas kejadian 95% untuk biaya total proyek 1 M - 2.5 M adalah 3.59 % sampai 3.65 %, untuk biaya total proyek 2.6 M - 6 M adalah 3.58 % sampai 3.67 %, untuk biaya total proyek 6 M - 15 M adalah 3.56 % sampai 3.71 %, untuk biaya total proyek 15 M - 33 M adalah 3.50 % sampai 3.82 %.

.....Consideration of cost and time, that are an important thinks in construction for estimating the cost of project become efficiently. However, at execution of project might possibly happened something outside plan (unpredictable and uncontrollable) so that it caused cost Contingency. Level of the cost contingency can be counted with quantitative approached with analysing to document of cost component projects, which have been executed previously. That are : total cost, cost of material, cost of overhead, cost of equipments, labour cost and cost of sub-contractor. At this research, the item cost component project will be analysed by using some program like Crystal Ball, SPSS and of Project Risk Analysis Software which was simulated with Monte Carlo. So that, we will get contour and tables percentage of contingency which connective among cost of project, level confidence and its occurrence probability. Result of obtained at this research is the percentage of value total cost contingency at level confidence 80% with occurrence probability 95% for total cost of project 1 - 2.5 Billion is 3.59 % until 3.65 %; for total cost of project 2.6 - 6 Billion is 3.58 % until 3.67 %; for total cost of project 6 - 15 Billion is 3.56 % until 3.71 %; for total cost of project 15-33 Billion is 3.50 % until 3.82 %.