

Estimasi besarnya cost overruns biaya tenaga kerja akibat pengaruh kualitas organisasi dan personil inti pada konstruksi bangunan bertingkat menggunakan metode fuzzy

Ivan Dwiananto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239554&lokasi=lokal>

Abstrak

Jasa konstruksi berkaitan erat dengan penggunaan dana yang cukup besar dengan putaran dana yang sangat cepat, di sisi lain mempunyai resiko terjadinya penyimpangan biaya (cost overruns). Masalah penyimpangan biaya terjadi dikarenakan oleh estimasi yang dibentuk pada awal perencanaan tidak sesuai dengan realitasnya. Faktor-faktor yang ikut mempengaruhi perbedaan tersebut adalah komunikasi dan koordinasi personil inti yang kurang baik serta kualitas dan ketepatan pengambilan keputusan dan pengembangan organisasi. Dengan adanya faktor-faktor tersebut, maka kemungkinan akan terjadi penyimpangan biaya (cost overruns) tenaga kerja pada proyek konstruksi.

Penelitian dilakukan dengan mengambil kasus pada proyek konstruksi bangunan bertingkat minimal 5 lantai. Dari sekian banyak faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kinerja biaya tenaga kerja, karena faktor dalam organisasi dan personil inti pada proyek, hanya diambil 2 faktor yang paling signifikan dengan prioritas tertinggi. Pengambilan kedua faktor tersebut dilakukan dengan analisa statistik dengan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS 12.0. Dan untuk penelitian lebih lanjut digunakan metode fuzzy.

Metode ini digunakan karena berangkat dari pengetahuan bahwa sebenarnya dalam kehidupan ini tidak ada yang pasti, apalagi dalam proyek konstruksi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor serta sifat proyek konstruksi yang unik maka pendapat antara pakar satu dengan yang lainnya pasti berbeda. Oleh karena itu pada penelitian ini menggunakan metode fuzzy yang memperhitungkan perbedaan tersebut dengan mencari titik berat (Centre of Area Method) dari daerah abu-abu (irisasi dari perbedaan yang ada). Sehingga dapat diestimasi besarnya cost overruns yang terjadi.

Setelah dilakukan analisa di atas maka didapat dua faktor yang paling signifikan dengan prioritas tertinggi serta besarnya cost overruns yang mungkin terjadi akibat kombinasi antara kedua faktor tersebut yang dapat mempengaruhi kinerja biaya tenaga kerja akibat faktor organisasi dan personil inti pada proyek. Kedua faktor yang dimaksud adalah (1) Tambahan waktu untuk penentuan keputusan tertentu, akibat sistem komunikasi yang kurang efektif; dan (2) Konflik dalam organisasi proyek, sehingga perlu tambahan waktu dan biaya untuk penyelesaiannya, akibat kurang tepat penempatan personil proyek pada struktur organisasi. Sedangkan besarnya cost overruns biaya tenaga kerja yang terjadi akibat faktor-faktor dalam organisasi dan personil inti tersebut di atas adalah berkisar antara 1,2 % sampai dengan 2,93 % terhadap cost overruns biaya tenaga kerja.

Setelah dilakukan analisa fuzzy, selanjutnya dilakukan analisa regresi kembali sehingga didapat model Faktor-Faktor Kinerja Biaya dengan Cost Overruns sebagai berikut: $Y = 3,253 - 0,214 X_1 - ,213 X_2$.

Selanjutnya dilakukan simulasi dengan metode Monte-Carlo untuk mendapatkan probabilitas yang mungkin terjadi dari cost overruns yang ada. Dan probabilitas terjadinya cost overruns yang paling besar (51,4 %) terjadi pada kombinasi dimana B 31 Sedang dan B 72 Sangat Baik dengan cost overruns sebesar 1,546%. Dari hasil yang didapat, ternyata faktor organisasi ikut mempengaruhi terjadinya cost overruns biaya tenaga

kerja dalam proyek terutama dalam hal komunikasi dan penempatan personil inti dalam suatu organisasi proyek.