

Pengembangan standar WBS (work breakdown structure) untuk estimasi biaya pekerjaan mekanikal dan elektrikal bangunan gedung berbasis risiko = Development of risk based standardized WBS (work breakdown structure) for cost estimation of mechanical and electrical works on highrise building / Miralia Rajasa

Miralia Rajasa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454350&lokasi=lokal>

Abstrak

Work Breakdown Structure WBS merupakan dasar bagi proses manajemen proyek. Meskipun setiap proyek adalah unik, tetapi pekerjaan-pekerjaan pada konstruksi bangunan tinggi dan elemen-elemennya adalah relatif sama dan ini dapat distandarisasi serta digunakan sebagai dasar untuk sebuah program yang universal bagi pekerjaan konstruksi. Standarisasi dari pekerjaan akan memungkinkan otomatisasi proses perencanaan proyek dan karenanya akan mengurangi biaya-biaya yang tidak perlu dalam proses perencanaan proyek. Penelitian ini mengusulkan pengembangan WBS Standar untuk estimasi biaya pekerjaan Mekanikal Elektrikal dan menganalisis risiko yang muncul pada pelaksanaan proyek serta memperhitungkan risiko-risiko tersebut untuk proses estimasi. Penelitian difokuskan pada risiko-risiko yang ada pada paket pekerjaan dalam WBS Standar untuk proyek konstruksi apartemen dan didapatkan 36 risiko dalam 6 kategori. Hasil dari analisis risiko menemukan 7 risiko tinggi dari 4 kategori. Pengembangan WBS standar merekomendasikan 5 butir tindakan yang dimasukkan sebagai masukan manajemen, masukan untuk WBS pada paket pekerjaan yang bersangkutan, masukan untuk WBS paket pekerjaan lain, masukan sebagai persyaratan proyek dan perubahan koefisien produktivitas. Temuan penelitian ini diharapkan dapat membantu kontraktor dalam proses estimasi dengan mengantisipasi risiko yang muncul pada pelaksanaan konstruksi.

The Work Breakdown Structure WBS forms the base for most project management processes. Despite each project being unique, most building retain cognate, elemental options that provide the basis for any structure, and these can be standardized and used as a basis for a universal programme of construction works. The standardization of task would enable the automation of project planning processes and hence would result in reduced management cost.

This study proposes the development of WBS Standard for cost estimation of Mechanical Electrical work and analyzing the possible risks that arise in project implementation then consider those risks for estimation process. Data was gathered using questionnaire survey from contractors who have built apartments. Investigations on the risk factor involved 36 risk factors classified in 6 categories derived from WBS's levels.

Risk analysis found 7 high risks in 4 categories. The development of the WBS standard recommends 5 items of action entered as, management inputs, inputs for WBS on the corresponding work packages, inputs for other WBS's work packages, inputs as project's requirements, and changes in productivity coefficients. These findings are expected to assist the contractor in the estimation process by anticipating the risks that arise in the construction implementation.