

# Pengembangan Standard Work Breakdown Structure (WBS) Tahap Perancangan dan Pembangunan Terintegrasi Pekerjaan Arsitektur dan Fasilitas Eksterior Gedung Bertingkat Tinggi Berbasis Risiko Untuk Meningkatkan Kinerja Keselamatan Konstruksi = Development of Risk Based Work Breakdown Structure (WBS) Standard for Integrated Design and Construction Phase Architectural and Exterior Works of High-Rise Building to Improve Construction Safety Performance

Gabby Andina Ganesdhi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920537494&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Pembangunan infrastruktur di Indonesia yang dinilai cukup pesat namun masih diliputi dengan angka kecelakaan kerja yang tinggi. Tercatat setiap tahunnya angka kecelakaan kerja pada sektor industri konstruksi Indonesia mengalami peningkatan, salah satunya pada pekerjaan arsitektur bangunan. Pekerja jatuh dari ketinggian merupakan risiko tertinggi yang sering terjadi sehingga perlu adanya perhatian khusus. Salah satunya adalah dengan tindakan pencegahan melalui desain yang mana mempertimbangkan risiko kecelakaan dan keselamatan pekerja sejak tahap inisiasi proyek melalui analisis bahaya dan risiko dari setiap aktivitas yang mengacu pada sebuah *work breakdown structure* (WBS). Namun pada praktiknya, kegiatan pengelolaan risiko proyek masih berfokus pada tahap pelaksanaan. Ditambah dengan belum terdapatnya WBS yang terstandardisasi untuk proyek dengan kontrak rancang-bangun yang berkarakteristik tidak pasti dan kerap mengalami perubahan lingkup pekerjaan, menyebabkan analisis bahaya dan risiko menjadi kurang optimal. Oleh karena itu, dalam meningkatkan kinerja keselamatan kerja konstruksi, perlu dilakukan perencanaan keselamatan kerja dimulai dari tahap perencanaan, salah satunya adalah dengan bantuan *work breakdown structure* (WBS). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan standar WBS yang berbasis risiko untuk tahap perencanaan dan pembangunan gedung bertingkat tinggi terintegrasi kontrak rancang bangun, dimana dengan WBS setiap detail aktivitas akan terpetakan dan risiko tinggi sehingga dapat dianalisis dan dilakukan Tindakan preventif untuk mencegah kecelakaan konstruksi. Penelitian ini terdiri beberapa tahap dengan metode validasi dengan pakar dan analisa risiko kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara risiko yang diidentifikasi dari WBS dengan kinerja keselamatan konstruksi. Pengembangan standar WBS dengan 5 (lima) kategori tambahan persyaratan dapat mempengaruhi peningkatan kinerja keselamatan konstruksi melalui pengelolaan risiko sejak awal.

.....The development of infrastructure development in Indonesia is considered quite rapid but is still covered by a high number of work accidents. It is recorded that every year the number of work accidents in the Indonesian construction industry sector has increased, one of which is in architectural work that aims to beautify the appearance of the building. Workers falling from a height is the highest risk that often occurs so that special attention is needed. One of them is preventive action through design which considers the risk of accidents and worker safety since the project initiation stage through hazard and risk analysis of each activity that refers to a work breakdown structure (WBS). But in practice, project risk management activities still focus on the construction implementation stage and focus only from the contractor's point of view as a service provider. Coupled with the absence of a standardized WBS for projects with design-build contracts

that are characterized by uncertainty and frequent changes in the scope of work, causing hazard and risk analysis to be less than optimal. Therefore, in improving construction work safety performance, it is necessary to carry out work safety planning starting from the planning stage, one of them is with the help of a work breakdown structure (WBS). This research aims to develop a risk-based WBS standard for the planning and construction stages of an integrated high-rise building design contract, where with the WBS every detail of the activity will be mapped and high risk so that it can be analyzed and preventive action can be taken to prevent construction accidents. This research consists of several stages with validation methods with experts and qualitative risk analysis. The results showed a significant relationship between the risks identified from the WBS and construction safety performance. The development of WBS standards with 5 (five) additional categories of requirements can influence the improvement of construction safety performance through early risk management.