

## Analisa struktur biaya K3 pada proyek infrastruktur jembatan cable stayed berbasis Work Breakdown Structure (WBS) = Analysis of safety cost structure in infrastructure project of cable stayed bridge based on Work Breakdown Structure (WBS)

Anggara Satria Perdana Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499226&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Perkembangan infrastruktur di Indonesia saat ini terbilang sangat masif dan menyebar diberbagai wilayah, sesuai dengan kebijakan Pemerintah Indonesia dalam percepatan proyek infrastruktur guna menumbuhkan dan meratakan perekonomian nasional, peningkatan kualitas hidup serta kesejahteraan manusia. Indonesia merupakan negara yang terdiri dari banyak pulau, sehingga dibutuhkan sebuah jalur penghubung seperti jembatan yang menghubungkan antara sebuah pulau dengan pulau yang berdekatan. Cable Stayed merupakan salah satu teknologi yang sangat baik dalam membuat sebuah jembatan yang terbentang panjang, mengingat tampilan akhir yang berkesan sederhana tetapi mengandung unsur estetis yang tinggi serta ketangguhannya secara struktural yang tidak diragukan. Namun, seiring dengan peningkatan sektor konstruksi, kecelakaan kerja pada bidang konstruksi juga meningkat. Merujuk data Badan Penyelenggara Jasa Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan, secara nasional angka kecelakaan kerja sektor konstruksi tercatat sebagai sektor terbanyak nasional angka kecelakaan kerja. Terjadinya kecelakaan kerja dapat dicegah melalui sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang baik. Manajerial keuangan dalam hal penerapan pembiayaan SMK3 di Indonesia pada sektor konstruksi khususnya pada bangunan jembatan Cable Stayed belum diatur secara jelas dan terukur. Pada pelaksanaannya, peraturan yang adapun belum sepenuhnya diikuti oleh para pelaku konstruksi bahkan di lingkungan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat sendiri. Untuk itu perlu dibuatkan analisa struktur biaya K3 agar dapat memperkirakan biaya yang dibutuhkan dengan informasi proyek yang minimum pada tahap awal. Activity-Based Costing (ABC) atau perhitungan biaya berbasis aktivitas telah muncul sebagai pendekatan baru yang menghubungkan biaya yang terkait langsung dengan kegiatan bisnis dengan produk manufaktur. Untuk membuat perhitungan biaya berbasis aktivitas, membuat WBS dan menentukan item pekerjaan secara tepat merupakan upaya yang bermanfaat dan diperlukan untuk penilaian risiko berbasis aktivitas yang efektif. Pada dasarnya setiap jenis jembatan mempunyai komponen agar menjadi lebih kokoh, kuat maupun indah. Adapun komponen tersebut adalah sistem kabel, gelagar dan pylon. Oleh sebab itu berdasarkan informasi di atas, mengingat masih banyaknya rencana pembangunan jembatan Cable Stayed, masih tingginya angka kecelakaan kerja dan masih belum diterapkannya pembiayaan K3 secara menyeluruh di lingkungan Kementerian PUPR maka penelitian ini fokus terhadap pengembangan analisa struktur biaya K3 untuk pekerjaan komponen sistem kabel, gelagar dan pylon pada bangunan jembatan cable stayed di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat berbasis.

<hr>

The development of infrastructure in Indonesia is currently quite massive and spread in various regions, in accordance with the Government of Indonesias policy in accelerating infrastructure projects to grow and level the national economy, improve the quality of life and human welfare. Indonesia is a country that consists of many islands, so we need a connecting line like a bridge that connects between an island and

adjacent islands. Cable Stayed is one of the excellent technologies in making a bridge that stretches long, considering that the final appearance is impressively simple but contains high aesthetic elements and structural toughness that is not in doubt. However, along with the increase in the construction sector, work accidents in the construction sector also increased. Referring to the Manpower Social Service Provider (BPJS) data, nationally the number of occupational accidents in the construction sector is recorded as the highest national sector work accident rate. Occupational accidents can be prevented through a good occupational safety and health management system. Managerial finance in terms of the application of SMK3 financing in Indonesia in the construction sector, especially in the cable stayed bridge building has not been clearly and measurably regulated. In its implementation, the existing regulations have not yet been fully followed by the construction actors even within the Ministry of Public Works and Public Housing itself. For this reason it is necessary to make an analysis of the K3 cost structure in order to estimate the costs needed with minimum project information at an early stage. Activity-Based Costing (ABC) or activity-based cost calculation has emerged as a new approach that connects costs directly related to business activities with manufactured products. To make activity-based cost calculations, making WBS and determining work items appropriately is a useful effort and is needed for effective activity-based risk assessment. Basically every type of bridge has components to be more sturdy, strong and beautiful. The components are cable, girder and pylon systems. Therefore, based on the information above, given the large number of plans for the construction of the cable stayed bridge, the high number of occupational accidents and the lack of comprehensive OHS funding within the Ministry of PUPR, this research focuses on developing the K3 cost structure analysis for cable system component work, girders and pilons in the cable stayed bridge building at the WBS-based Ministry of Public Works and Public Housing.