

INTISARI

Keberhasilan sektor konstruksi tidak luput dari biaya dan kualitas, dilaporkan bahwa kegagalan kualitas teridentifikasi mencapai 5-20% dari nilai kontrak proyek. Untuk mengurangi kegagalan kualitas dan biaya kegagalan pada pelaksanaan proyek konstruksi perlu adanya identifikasi *Cost of quality* (COQ). Untuk meningkatkan kinerja pelaksanaan konstruksi dan mengurangi biaya proyek, perlu untuk mengurangi *Cost of quality*. *Cost of quality* mencakup semua biaya yang terkait dengan masalah yang terjadi sebelum dan setelah produk atau layanan dikirimkan. Biaya yang terkait dengan kegagalan berasal dari sumber internal dan eksternal. Dalam penelitian ini konstruksi beton bertulang dipilih sebagai objek identifikasi COQ karena termasuk bagian dari struktur yang kritis. Tujuan penelitian ini mengkategorikan COQ dari faktor internal dan eksternal dan menganalisis potensi biaya yang dikeluarkan untuk faktor kegagalan tersebut.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menggunakan survei melalui kuesioner skala perbandingan berpasangan. Kuesioner diberikan kepada 100 responden yang memiliki pengalaman pada pelaksanaan pekerjaan beton bertulang. Analisis data menggunakan analisis statistik dan nonparametric.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa COQ sangat berpengaruh pada profitabilitas, dimana kegagalan kualitas internal tertinggi dengan bobot 0,689 dan bobot sintetis 0,093 dengan CR 0,001 adalah pada faktor metode kerja yang memengaruhi kegagalan hasil akhir beton berupa kecacatan secara struktur maupun visual, sedangkan kegagalan kualitas eksternal tertinggi dengan bobot 0,563 dan bobot sintetis 0,208 dengan CR 0,003 adalah pada faktor penggantian produk atas permintaan klien yang disebabkan produk konstruksi yang dihasilkan tidak sesuai dengan spesifikasi ataupun tidak sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Berdasarkan faktor penyebab kegagalan kualitas tersebut, proses kontrol terhadap pelaksanaan saat memengaruhi hasil akhir dari kualitas produk hingga menyebabkan adanya permintaan, penggantian, dan perbaikan dari klien

pada masa garansi. Biaya kegagalan yang mempengaruhi nilai kontrak tertinggi adalah sebesar 7,26% dari kegagalan internal dan 6,40% dari kegagalan eksternal.

Kata kunci: Biaya kegagalan kualitas, nilai kontrak proyek, biaya kualitas

ABSTRACT

The construction sector's success is inevitably linked to costs and quality, with reported quality failure rates ranging from 5% to 20% of project contract value. To reduce quality failures and the associated costs in construction project implementation, the identification of Cost of Quality (COQ) becomes crucial. Minimizing the Cost of Quality is essential for enhancing construction performance and reducing project expenses. The Cost of Quality encompasses all expenses related to issues occurring before and after the delivery of a product or service, originating from both internal and external sources. This research focuses on identifying the COQ for reinforced concrete construction, as it is a critical component of structures. The objective is to categorize COQ into internal and external factors and analyze the potential costs associated with these failure factors.

This study adopts a quantitative descriptive research approach. A survey using a paired comparison scale questionnaire was conducted, targeting 100 respondents with experience in reinforced concrete work. Data analysis involved both statistical and non-parametric analyses.

The results reveal that COQ significantly impacts profitability. The highest weighted internal quality failure factor with a weight of 0.689 and synthetic weight of 0.093, with a critical ratio (CR) of 0.001, is the work method factor, affecting the final outcome of concrete through structural and visual defects. The highest weighted external quality failure factor with a weight of 0.563 and synthetic weight of 0.208, with a CR of 0.003, is the product replacement factor due to construction products not meeting specifications or expected functionality. Based on the identified causes of quality failure, control processes during implementation directly influence the final product quality, leading to warranty claims, replacements, and repairs requested by clients. The cost of failure that

impacts the project contract value the most is 7.26% from internal failures and 6.40% from external failures.

Keywords: *Cost of quality failure, project contract value, quality costs.*