

## ABSTRAK

Pembengkakan biaya diamati sebagai salah satu masalah yang paling sering terjadi di proyek konstruksi dan diperlukan lebih banyak penelitian untuk mengatasi masalah ini di masa depan. Tingginya biaya dalam suatu proyek konstruksi merupakan tanda kegagalan proyek tersebut. Failure Mode Effects Analysis (FMEA) adalah metode untuk mengidentifikasi potensi kegagalan. Waktu dan tempat penelitian selama 3 bulan terhitung Mei 2024 sampai Juli 2024 di wilayah Sumatera Barat dan Kota Padang. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data melalui kuesioner dan metode FMEA untuk mengukur anggaran biaya pada proyek konstruksi. Dalam penelitian ini terdapat 365 pemilik, konsultan perencanaan (arsitek dan desainer), kontraktor atau kontraktor dan konsultan inspeksi di kota Padang. Jadi nilai kritis RPN adalah 15,79. Oleh karena itu, faktor risiko bangunan lebih besar dari nilai RPN maksimum: R3, R5, R6, R7, R8, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17, R19, R22, R23, R24, R25, R28, R29, R30, R31, R32, R36, R39 kemungkinan masalah. Pekerjaan, sumber daya, estimasi biaya, sistem manajemen dan perencanaan, lingkungan dan peraturan. Tingkat keparahan dan frekuensi masalah dianalisis menggunakan metode FMEA, yang menilai tiga bidang utama, yaitu tingkat keparahan, kejadian, dan deteksi. Berdasarkan nilai RPN banyak permasalahan dengan bobot dan frekuensi tinggi, kenaikan harga (R39) RPN tinggi, perubahan desain (R30) nilai RPN tinggi, metode penggunaan buruk (R19). Pemilihan dan kualitas bahan (R7). Strategi mitigasi yang efektif untuk mengurangi risiko inflasi harga, perencanaan pajak yang tepat, pengendalian perubahan desain yang tepat, penggunaan metode penetapan harga, pengumpulan informasi yang akurat, keakuratan informasi. Disarankan untuk menggunakan teknologi informasi seperti perangkat lunak manajemen proyek dan analisis data dalam proyek konstruksi. Ada banyak masalah dengan anggaran proyek, seperti perubahan desain dan perkiraan biaya yang salah. Direkomendasikan agar strategi mitigasi risiko yang terstruktur dan kuat diterapkan. Setiap perubahan desain harus melalui proses persetujuan yang menyeluruh. Buat rencana darurat sederhana untuk menangani kejadian tak terduga, termasuk perubahan biaya material dan biaya tenaga kerja. Intensitas biaya tinggi dapat dikurangi.

**Kata Kunci:** Penilaian anggaran, Strategi Mitigasi, Nilai RPN, FMEA.

## **ABSTRACT**

*Cost overruns are observed as one of the most frequent problems in construction projects and more research is needed to address this problem in the future. High costs in a construction project are a sign of project failure. Failure Mode Effects Analysis (FMEA) is a method for identifying potential failures. Time and place of research for 3 months from May 2024 to July 2024 in the West Sumatra region and Padang City. This research uses data collection methods through questionnaires and the FMEA method to measure budget costs for construction projects. In this research there were 365 owners, planning consultants (architects and designers), contractors and inspection consultants in the city of Padang. So the critical value of RPN is 15.79. Therefore, the building risk factor is greater than the maximum RPN value: R3, R5 R6, R7, R8, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17, R19, R22, R23, R24, R25, R28 R29, R30, R31, R32, R36, R39 possible problems. Work, resource cost estimation, management and planning systems, environment and regulations The severity and frequency of problems are analyzed using the FMEA method which assesses three main areas, namely severity, occurrence and detection. Based on the RPN value there are many problems with high weight and frequency of price increases (R39) High RPN, design change (R30) High RPN value poor use method (R19). Selection and quality of materials (R7). Effective mitigation strategies to reduce the risk of price inflation, proper tax planning, proper control of design changes, use of pricing methods, collection of accurate information, accuracy of information It is recommended to use information technology such as project management software and data analysis in construction projects. There are many problems with proven budgets, such as design changes and incorrect cost estimates. It is recommended that a structured and robust risk mitigation strategy be implemented. Any design changes must go through a thorough approval process. Create a simple contingency plan to handle unforeseen events, including changes in material and labor costs. High cost intensity can be reduced*

**Keywords:** *Mitigasi Strategy estimate evaluation, Nilar RPN. FMEA.*