

---

**ABSTRAK**

*Judul : Analisis Perbandingan Biaya dan Waktu Pelaksanaan Jembatan Baja Sebagai Alternatif Pengganti Jembatan Beton Pada Perkebunan Sinarmas Di Region Riau, Nama : Bayu Muhamad Taufik, NIM : 41114120043, Dosen Pembimbing : Budi Santosa, ST, MT.*

*Inovasi dalam konstruksi jembatan adalah penggunaan material baja sebagai alternatif pengganti berbagai material yang telah ada sebelumnya seperti beton atau kayu. Berbagai kelebihan dan kekurangan material baja tentunya akan menjadi suatu alternatif konstruksi jembatan yang bisa dimanfaatkan, seperti pada perkebunan Sinarmas di Region Riau yang telah banyak dibangun berbagai jembatan beton maupun baja. Dalam dunia bisnis, tentunya semakin cepat pelaksanaan sebuah pembangunan jembatan bisa berdampak besar terhadap sisi pendapatan perusahaan meskipun akan ada dampak terhadap biaya yang dikeluarkan yang tentunya bisa menjadi lebih mahal. Untuk itu jembatan baja bisa digunakan sebagai solusi dalam permasalahan ini.*

*Teknik pengumpulan data untuk menganalisis perbandingan biaya dan waktu pelaksanaan antara jembatan baja dengan jembatan beton dengan cara mengumpulkan data sekunder yang bisa diperoleh dari instansi terkait. Data-data yang didapat akan digunakan untuk menganalisis perbandingan biaya dan waktu pelaksanaan jembatan baja dengan jembatan beton ditinjau dari beberapa panjang bentang sungai. Metode pengolahan data menggunakan alat bantu berupa software Microsoft excel dan Microsoft project, sampai nantinya didapat kesimpulan yang merupakan tahap akhir dalam penelitian ini berupa perbandingan biaya dan waktu pelaksanaan jembatan baja dengan jembatan beton.*

*Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari sisi anggaran biaya jika menggunakan jembatan baja secara umum lebih mahal dengan persentase inefisiensi berkisar antara 5,25% hingga 11,13%, sedangkan dari sisi waktu pelaksanaan jembatan baja jauh lebih cepat dari pelaksanaan jembatan beton dengan perbedaan waktu mencapai 1 bulan sampai dengan 1,3 bulan. Secara nilai ekonomi bagi perusahaan pelaksanaan konstruksi jembatan yang lebih cepat bisa menghasilkan keuntungan minimum dari penjualan buah sawit ke pabrik dengan nilai Rp 50.400.000.000,- sampai dengan Rp 65.520.000.000,-.*

***Kata kunci : Jembatan, Baja, Beton, Biaya, Waktu.***

---

**ABSTRACT**

*Title : Cost Comparison Analysis and Timing of Steel Bridge as Alternative to Substitute Concrete Bridge on Sinarmas Plantation in Riau Region, Name : Bayu Muhamad Taufik, NIM : 41114120043, Adviser : Budi Santosa, ST, MT.*

*Innovation in bridge construction is the use of steel material as an alternative to a variety of pre-existing materials such as concrete or wood. Various advantages and disadvantages of steel material will certainly be an alternative bridge construction that can be utilized, such as the Sinarmas plantation in Riau Region which has been built a lot of concrete bridges and steel. In the business world, of course, the faster implementation of a bridge development can have a major impact on the revenue side of the company although there will be an impact on the cost incurred which of course can be more expensive. For that steel bridge can be used as a solution in this problem.*

*Technique of collecting data to analyze cost comparison and execution time between steel bridge with concrete bridge by collecting secondary data which can be obtained from related institution. The data obtained will be used to analyze the comparative cost and timing of steel bridge operation with concrete bridge in terms of several long river spans. Data processing methods using tools such as Microsoft Excel and Microsoft project, until later obtained the conclusion that is the final stage in this study in the form of cost comparison and timing of the implementation of steel bridges with concrete bridges.*

*The results of this study indicate that in terms of budget costs when using steel bridges in general is more expensive with the percentage of inefficiency ranges from 5.25% to 11.13%, while in terms of steel bridge execution time is more faster than the implementation of concrete bridge with time difference reached 1 month to 1.3 months. Economic value for the company of faster bridge construction implementation can result in minimum profit from the sale of palm fruits to the factory with value Rp 50.400.000.000, - up to Rp 65.520.000.000, -.*

**Keywords:** *Bridge, Steel, Concrete, Cost, Time.*