

## **STUDI KELAYAKAN PROYEK PEMBANGUNAN PELABUHAN PANIAI KABUPATEN PANIAI, PAPUA**

*Sintya Dewi Sukmono<sup>1</sup>. Uswatun Khasanah<sup>1</sup>. Henny Pratiwi Adi<sup>2</sup>. Slamet Imam Wahyudi<sup>2</sup>*

### **ABSTRAK**

Sarana transportasi di Kabupaten Paniai sangatlah minim dibandingkan dengan tingkat kebutuhan penduduk akan transportasi. Diperlukan sarana transportasi yang mampu memenuhi kebutuhan masyarakat Kabupaten Paniai yang efektif dan efisien sehingga perlu adanya pelabuhan untuk memenuhi sarana transportasi masyarakat Kabupaten Paniai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan secara ekonomi teknik pada proyek Pelabuhan Paniai dengan membandingkan nilai biaya dan nilai manfaat.

Data dalam penelitian ini diperoleh dan dikumpulkan dari data sekunder meliputi data gambar rencana proyek, rencana anggaran biaya, data penumpang, dimana data tersebut diperoleh dari pihak terkait yaitu PT. Tatua Jagad Nata selaku konsultan perencana dari proyek Pelabuhan Paniai. Data yang sudah diperoleh kemudian diolah dengan melakukan perhitungan ekonomi teknik yang menggunakan empat parameter yaitu, *Net Present Value* (NPV)(B-C), *Benefit Cost Ratio* (BCR)(B/C), *Internal Rate of Returns* (IRR), dan Analisis Sensitivitas.

Berdasarkan hasil dari perhitungan secara ekonomi teknik, dengan biaya konstruksi Rp 65.969.415.930 dan biaya operasional dan pemeliharaan sebesar Rp 9.895.412.390 diperoleh hasil NPV lebih dari 0 yaitu sebesar Rp 6.762.635.542, lalu hasil dari BCR 1,045 (BCR lebih dari 1), dan hasil dari IRR adalah 11,198% dimana itu lebih dari nilai suku bunga yang dipakai dalam kajian ini yaitu 10%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa proyek Pembangunan Pelabuhan Paniai layak secara ekonomi. Adapun berdasarkan Analisis Sensitivitas dilakukan perhitungan pada kondisi biaya tetap dan manfaat tetap, biaya naik 10% dan manfaat tetap, biaya tetap dan manfaat turun 10%, biaya naik 10% dan manfaat turun 10%, serta biaya tetap dan manfaat naik 10%. Hasil perhitungan analisis sensitivitas biaya tetap manfaat naik 10% yang dianggap paling sensitif terhadap nilai biaya dan nilai manfaat.

Kata kunci : Studi Kelayakan, Pelabuhan Paniai, *Net Present Value*, *Benefit Cost Ratio*, *Internal Rate of Returns*, dan Analisis Sensitivitas.

<sup>1</sup>*Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang*

<sup>2</sup>*Dosen Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang*

## **FEASIBILITY STUDY OF PANIAI HARBOR RESERVOIR PROJECT IN DISTRICT OF PANIAI, PAPUA**

*Sintya Dewi Sukmono<sup>1</sup>. Uswatun Khasanah<sup>1</sup>. Henny Pratiwi Adi<sup>2</sup>. Slamet Imam Wahyudi<sup>2</sup>*

### **ABSTRACT**

Transportation facilities in Paniai Regency are very minimal compared to the level of population needs for transportation. Transportation facilities are needed that are able to meet the needs of the Paniai Regency effectively and efficiently so that there is a need for a port to fulfill the transportation facilities of the Paniai Regency community. This study aims to determine the economic feasibility of engineering in the Paniai Port project by comparing the value of costs and value of benefits.

Data in this study were obtained and collected from secondary data including project plan image data, cost budget plan, passenger data, where the data was obtained from related parties, namely PT. Tatua Jagad Nata as consultant planner from the Paniai Port project. The data that has been obtained is then processed by performing a technical calculation using four parameters, namely, Net Present Value (BCV) (Benefit Cost Ratio (BCR) (B / C), Internal Rate of Returns (IRR), and Sensitivity Analysis .

Based on the results of economic technical calculations, with a construction cost of Rp.65,969,415,930 and an operational cost and a fee of Rp9,895,412,390 an NPV of more than 0 amounted to Rp7,762,635,542, then a result of BCR 1,045 (BCR of more than 1) , and the result of IRR is 11.198% which is more than the interest rate used in this valuation of 10%. So that it can be removed from the Paniai Port Development project economically feasible. Based on the Sensitivity Analysis performed on fixed costs and fixed benefits, costs go up by 10% and fixed benefits, fixed costs and benefits go up by 10%, costs go up by 10% and benefits go up by 10%, and fixed costs and benefits go up by 10%. The results of the calculation of the sensitivity analysis of fixed costs benefit up 10% which is judged to be the most sensitive to the cost value and the value of benefits.

**Keywords:** Feasibility Study, Paniai Harbor, Net Present Value, Benefit Cost Ratio, Internal Rate of Returns, and Sensitivity Analysis.

<sup>1</sup> Student of Civil Engineering, Sultan Agung Islamic University, Semarang

<sup>2</sup> Lecturers of Civil Engineering, Sultan Agung Islamic University, Semarang