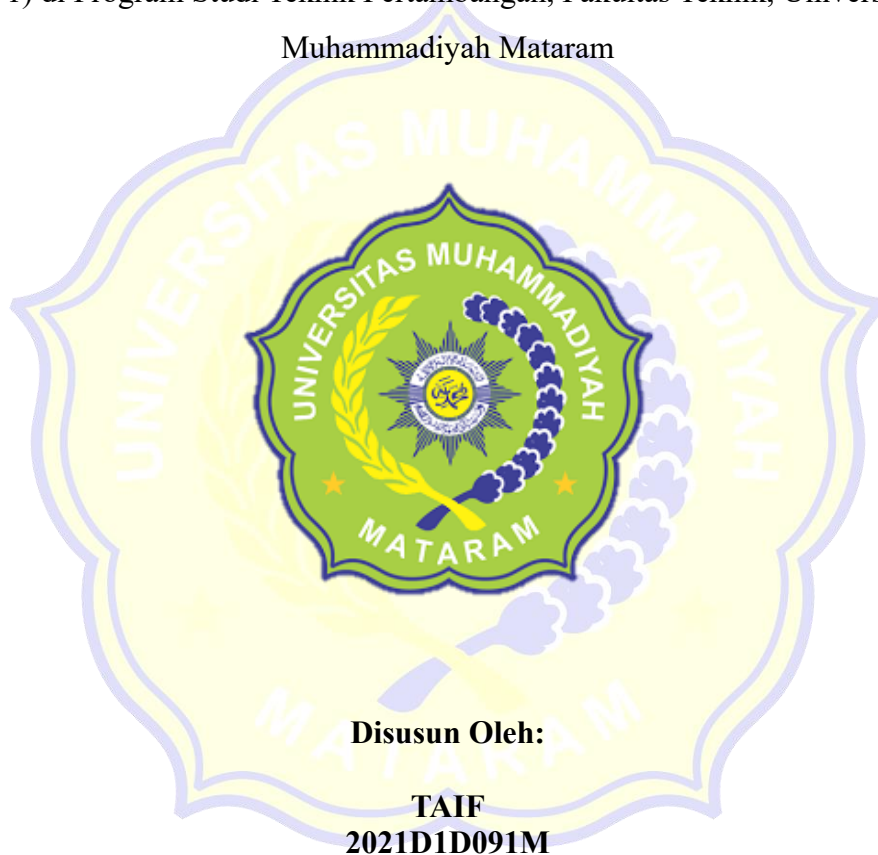


# **SKRIPSI**

## **ANALISIS KELAYAKAN EKONOMI PENAMBANGAN BATUAN KOMODITAS ANDESIT PADA PT. XXX DI KECAMATAN LABUAPI KABUPATEN LOMBOK BARAT**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Strata Satu  
(S-1) di Program Studi Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas  
Muhammadiyah Mataram



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK PERTAMBANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**

**2024**

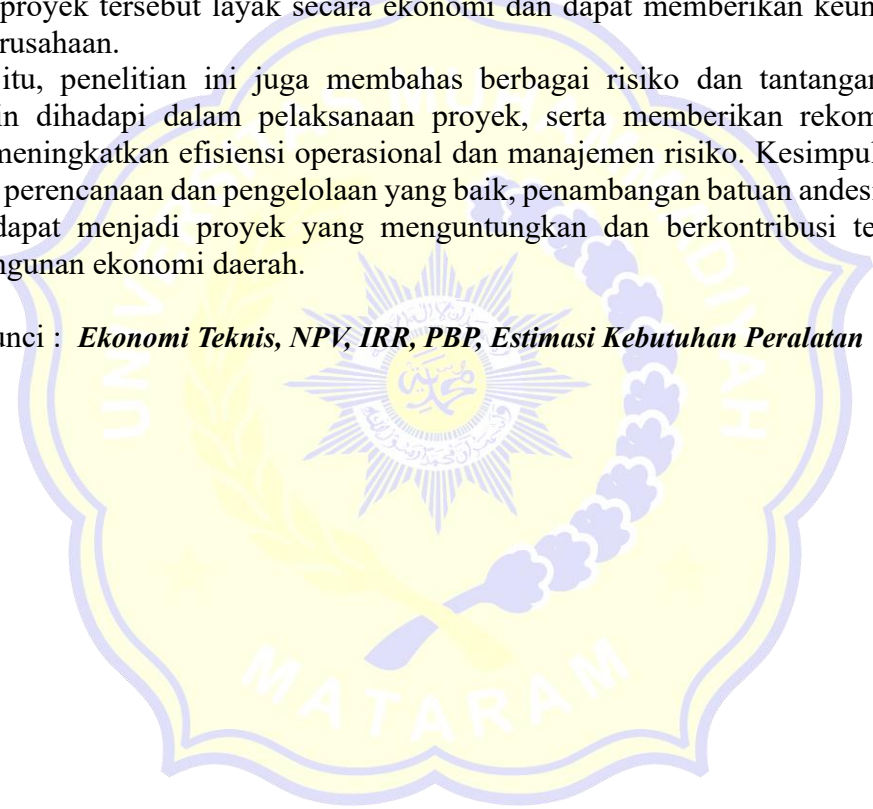
## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan ekonomi penambangan batuan andesit pada PT XXX di Kabupaten Lombok Barat dengan menggunakan metode perhitungan Nett Present Value (NPV). Penambangan batuan andesit merupakan salah satu sektor industri yang penting dalam mendukung pembangunan infrastruktur di wilayah tersebut. Analisis NPV digunakan untuk menilai apakah proyek penambangan ini memberikan nilai ekonomi positif bagi perusahaan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi biaya investasi awal, biaya operasional, pendapatan dari penjualan batuan andesit, serta faktor-faktor ekonomi lainnya yang relevan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa proyek penambangan batuan andesit di PT XXX menghasilkan NPV positif, yang mengindikasikan bahwa proyek tersebut layak secara ekonomi dan dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan.

Selain itu, penelitian ini juga membahas berbagai risiko dan tantangan yang mungkin dihadapi dalam pelaksanaan proyek, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan manajemen risiko. Kesimpulannya, dengan perencanaan dan pengelolaan yang baik, penambangan batuan andesit di PT XXX dapat menjadi proyek yang menguntungkan dan berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi daerah.

Kata kunci : *Ekonomi Teknis, NPV, IRR, PBP, Estimasi Kebutuhan Peralatan*



## ABSTRACT

*This study aims to analyze the economic feasibility of andesite rock mining at PT XXX in West Lombok Regency using the Nett Present Value (NPV) calculation method. The mining of andesite rock is a crucial economic sector that plays a significant role in supporting the development of infrastructure in the region. NPV analysis is employed to evaluate whether this mining project yields a favorable economic value for the company. The data utilized in this analysis encompass the original capital expenditures, ongoing operational expenses, income generated from the sale of andesite rock, and additional pertinent economic variables. The calculation findings reveal that the andesite rock mining project at PT XXX has a positive Net Present Value (NPV), suggesting that the project is financially viable and can yield advantages for the company. Furthermore, this study examines multiple hazards and obstacles that could arise during the execution of the project and offers suggestions to enhance operational effectiveness and mitigate risks. Ultimately, with effective strategizing and oversight, the extraction of andesite rock at PT XXX has the potential to yield substantial profits and foster the growth of the local economy.*

**Keywords:** *Technical Economy, NPV, IRR, PBP, Equipment Requirement Estimation*



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan pertumbuhan ekonomi pembangunan yang sangat meningkat khususnya di Nusa Tenggara Barat (NTB), maka salah satu material yang sangat dibutuhkan yaitu batuan andesit. Batuan andesit merupakan salah satu material yang digunakan dalam kegiatan konstruksi khususnya pembangunan dan tentunya menjadi prospek yang cukup baik untuk dikembangkan dalam dunia pertambangan. Sebelum dilakukannya kegiatan penambangan perlu dilakukan perencanaan tambang yang sesuai dengan keadaan di lapangan, sehingga dapat ditentukannya kelayakan dari kegiatan penambangan tersebut. Kelayakan kegiatan penambangan akan di tentukan berdasarkan beberapa parameter yang terdiri dari kelayakan teknis, lingkungan dan juga kelayakan ekonomi.

PT. XXX merupakan perusahaan yang akan berencana untuk melakukan kegiatan penambangan batuan andesit dengan sistem tambang terbuka metode *quarry* di Desa Perampuan, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok barat , sehingga perlu dilakukan analisis kelayakan untuk mengetahui prospek dari cadangan andesit yang dimiliki pada lokasi tersebut. Kegiatan utama yang akan dilakukan pada kegiatan penambangan yaitu pengupasan lapisan tanah penutup, pembongkaran, pemuatan dan pengangkutan ke lokasi peremukan (*crushing plant*). PT. XXX menyadari bahwa dalam memulai kegiatan penambangan membutuhkan biaya yang tidak sedikit, oleh karena itu perusahaan akan melakukan analisis kelayakan ekonomi menggunakan metode analisis aliran kas diskonto (*discounted cash flow*) dengan parameter kelayakan ekonomi yang digunakan yaitu *Net Present Value (NPV)*, *Pay Back Period (PP)* dan *Internal Rate or Return (IRR)*.



## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapa biaya modal yang dibutuhkan untuk pembukaan tambang batuan komoditas andesit PT. XXX?
2. Bagaimana nilai *Net Present Value (NPV)*, *Pay Back Period (PP)* dan *Internal Rate or Return (IRR)* pada PT. XXX?
3. Apakah PT. XXX layak untuk ditambang berdasarkan hasil analisis kelayakan ekonomi ?

## 1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui besaran biaya modal yang dibutuhkan PT. XXX dalam melakukan pembukaan tambang PT. XXX
2. Mengetahui nilai *Net Present Value (NPV)*, *Pay Back Period (PP)* dan *Internal Rate or Return (IRR)* pada PT. XXX sesuai dari hasil analisis kelayakan ekonomi yang dilakukan.
3. Mengetahui apakah tambang tersebut layak untuk ditambang berdasarkan hasil analisis ekonomi yang dilakukan.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari pelaksanaan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian hanya mengkaji nilai analisis kelayakan penambangan.
2. Eskalasi yang digunakan yaitu 4% pertahun.
3. Metode analisis perhitungan yang dilakukan menggunakan metode analisis aliran kas (*discounted cash flow*) dengan parameter kelayakan ekonomi yang digunakan yaitu *Net Present Value (NPV)*, *Pay Back Period (PP)* dan *Internal Rate or Return (IRR)*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat digunakan oleh PT. XXX sebagai bahan pertimbangan atau acuan dalam nilai keekonomisan yang akan diperoleh perusahaan.

### **1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Adapun lokasi pelaksanaan penelitian dilakukan pada PT. XXX di Jalan Raya Pengsong, Desa Perampuan, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat yang dilakukan selama 1 bulan yang dimulai pada tanggal 1 Oktober 2023 – 30 November 2023.



## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan dari penelitian ini yaitu :

1. Besaran biaya modal atau pendanaan yang dibutuhkan PT.XXX dalam memulai operasi penambangan yaitu Rp.1.795.901.400,- dengan skema 100% merupakan modal sendiri.
2. Parameter analisis kelayakan yang didapatkan untuk PT.XXX meliputi :
  - a) Net Present Value sebesar Rp 12.622.114.995,-
  - b) Internal Rate of Return sebesar 42,60%.
  - c) Pay Back Period sebesar 1 tahun.
3. Berdasarkan hasil analisis ekonomi yang telah dilakukan maka PT.XXX dinyatakan layak untuk ditambang secara ekonomi

#### **6.2 Saran**

Adapun saran yang dapat disampaikan yaitu diperlukan dilakukan pemantauan lebih lanjut guna mengetahui keakuratan perhitungan simulasi rencana kerja anggaran produksi perusahaan dengan kenyataan yang ada dilapangan pada saat dan setelah operasi penambangan dilakukan dalam kurun waktu tertentu.