

KELAYAKAN INVESTASI INFRASTRUKTUR FIBER OPTIK MYREPUBLIC DI CLUSTER ASPOL TODDOPULI

Maylani Christianty¹, Muh. Rum², Amir³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Makassar

Email: maylanichr23@gmail.com¹, muh.rum@unismuh.ac.id², amir@unismuh.ac.id³

Abstract

This research aims to determine the feasibility of investment in fiber optic infrastructure network development by PT MyRepublic in Cluster Aspol Toddopuli, Makassar. This study employs a descriptive quantitative method using primary data obtained from the finance and technical departments of PT MyRepublic in 2023–2024. Data analysis was carried out using four indicators of investment feasibility, namely Payback Period (PP), Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), and Profitability Index (PI). The results showed that the Net Present Value value gets a positive outcome of Rp 268,735,483, the Internal Rate of Return gets a result of 21.15% which is above the company's interest rate of 6.50%, the Profitability Index gets a result of 2.3148 which means it is greater than 1, and the Payback Period gets a return in 5 months and 2 days which means it is faster than expected, which means this project is feasible to run. Thus, the construction of a fiber optic network in the Aspol Toddopuli Cluster is a profitable investment and can increase company profits in the long run.

Keywords: *Investment Feasibility, Payback Period, Net Present Value, Internal Rate of Return, Profitability Index, Telecommunication.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan investasi dalam pembangunan infrastruktur jaringan fiber optik oleh PT MyRepublic di wilayah Cluster Aspol Toddopuli, Makassar. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, dengan data primer dan sekunder yang diperoleh dari divisi keuangan dan teknis perusahaan untuk periode tahun 2023 hingga 2024. Penilaian kelayakan investasi dilakukan menggunakan empat indikator utama, yakni *Payback Period* (PP), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Profitability Index* (PI). Hasil analisis menunjukkan bahwa proyek menghasilkan *Net Present Value* positif sebesar Rp 268.735.483, *Internal Rate of Return* sebesar 21,15% yang melebihi tingkat suku bunga perusahaan sebesar 6,50%, *Profitability Index* sebesar 2,3148 (lebih besar dari 1), dan *Payback Period* selama 5 bulan 2 hari, yang menunjukkan pengembalian investasi lebih cepat dari perkiraan. Berdasarkan hasil tersebut, proyek pembangunan jaringan fiber optik di lokasi ini dinyatakan layak dan berpotensi memberikan kontribusi terhadap peningkatan profitabilitas perusahaan dalam jangka panjang.

Kata Kunci: *Kelayakan Investasi, Payback Period, Net Present Value, Internal Rate of Return, Profitability Index, Telekomunikasi.*

PENDAHULUAN

Infrastruktur telekomunikasi saat ini berperan penting sebagai penggerak utama dalam kemajuan ekonomi dan sosial masyarakat. Infrastruktur komunikasi merujuk pada media atau saluran yang memungkinkan terjadinya pertukaran informasi antara pengirim dan penerima pesan. Jika elemen ini tidak terpenuhi, maka proses komunikasi yang efektif akan terhambat dan memengaruhi pengambilan keputusan. Sebaliknya, komunikasi yang berlangsung melalui jalur yang efisien akan mempercepat dan mempermudah proses pengambilan keputusan secara akurat. Tersedianya konektivitas komunikasi yang optimal memungkinkan individu maupun pelaku usaha untuk lebih mudah berinteraksi, bekerja sama, dan memperoleh informasi.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kelayakan investasi dalam pembangunan jaringan fiber optik terhadap profitabilitas MyRepublic pada Cluster Aspol Toddopuli. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan kajian terkait profitabilitas dan investasi, khususnya pada sektor telekomunikasi. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai landasan dalam menganalisis keterkaitan antara investasi infrastruktur dan tingkat profitabilitas perusahaan, serta memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai strategi pengelolaan biaya dan pendapatan dalam konteks pengembangan jaringan. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan wawasan tambahan serta rekomendasi praktis bagi MyRepublic dalam pengelolaan investasi dan upaya peningkatan profitabilitas. Temuan dari penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi dalam perencanaan pengembangan investasi infrastruktur di masa mendatang, serta mendukung perusahaan dalam merumuskan strategi pengelolaan biaya dan peningkatan jumlah pengguna secara berkelanjutan.

Investasi menurut (Julaeha, et al. 2021) ialah kegiatan penanaman dana oleh perusahaan ke dalam suatu aset dengan harapan memperoleh keuntungan di masa depan. Investasi yang dilakukan secara efisien dapat memberikan manfaat finansial dan strategis yang signifikan bagi perusahaan, khususnya dalam industri telekomunikasi yang memerlukan modal besar (Peri & Wijaya, 2022). Untuk itu, diperlukan analisis kelayakan investasi sebagai dasar pengambilan keputusan, guna memastikan bahwa proyek yang direncanakan benar-benar mampu memberikan pengembalian yang sepadan. Kelayakan investasi mencakup

pengeluaran modal dengan harapan menghasilkan pendapatan jangka panjang, serta mempertimbangkan manfaat strategis seperti peningkatan nilai aset dan dukungan terhadap operasional perusahaan (Nasir et al. 2023; Sahib 2023).

Analisis kelayakan investasi dilakukan melalui indikator-indikator utama seperti Payback Period, Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), dan Profitability Index (PI), yang masing-masing memberikan perspektif berbeda dalam mengevaluasi proyek (Sahib, 2023). Payback Period menunjukkan jangka waktu pengembalian modal awal; NPV menghitung selisih antara nilai kini arus kas masuk dan pengeluaran investasi; IRR mencerminkan efisiensi proyek dalam menghasilkan pengembalian; sementara PI menunjukkan perbandingan antara nilai kini manfaat dan biaya investasi (Abuk & Rumbino, 2020; Pathak, 2024). Jika seluruh indikator menunjukkan hasil yang positif dan sesuai dengan kriteria, maka proyek investasi dapat dinyatakan layak secara finansial dan berpotensi memberikan kontribusi terhadap profitabilitas perusahaan dalam jangka panjang.

Keberlanjutan infrastruktur ini dapat dijaga melalui manajemen internal, seperti menyisihkan sebagian laba perusahaan untuk mengukur tingkat pengembalian investasi serta dialokasikan kembali untuk mengganti perangkat yang sudah usang. Seiring meningkatnya kebutuhan digital, mulai dari transaksi keuangan daring hingga akses pendidikan berbasis internet, kebutuhan terhadap jaringan internet yang cepat dan stabil pun semakin mendesak. Kondisi ini menjadi tantangan sekaligus peluang bagi penyedia jasa telekomunikasi untuk memenuhi permintaan yang terus bertambah. Oktober 2024, salah satu unit operasional MyRepublic di Makassar, yaitu Cluster Aspol Toddopuli, mencatatkan peningkatan laba sebesar Rp 24.000.000 dibandingkan dengan Oktober 2023 yang mencapai Rp 37.600.000. Peningkatan ini terjadi seiring dengan meningkatnya investasi dalam pengembangan infrastruktur (MyRepublic, 2024). Investasi tersebut difokuskan pada Cluster Aspol Toddopuli dengan nilai sebesar Rp 204.400.321, sebagaimana tercantum dalam dokumen *Bill of Quantity* (BOQ) MyRepublic Makassar. Kenaikan laba tersebut didorong oleh pertumbuhan jumlah pelanggan dari 94 pelanggan pada Oktober 2023 menjadi 105 pelanggan di bulan yang sama pada tahun 2024. Keuntungan yang dicapai perusahaan akan semakin meningkat jika pengelolaan dilakukan secara efisien. Namun, di sisi lain, investasi juga dapat menjadi beban bagi pendapatan operasional. Hal ini memerlukan perhatian khusus, karena

setiap investasi, khususnya yang terkait dengan infrastruktur, harus mampu menghasilkan pengembalian yang seimbang. Dengan menjadikan Cluster Aspol Toddopuli sebagai fokus penelitian, studi ini bermaksud untuk menelaah apakah pembangunan jaringan fiber optik di area tersebut layak secara finansial dan mampu memberikan dampak positif terhadap kinerja keuangan perusahaan.

Profitabilitas digunakan untuk menilai dampak finansial dari investasi yang dilakukan perusahaan, terutama dalam industri telekomunikasi yang membutuhkan dana yang besar. Bagi MyRepublic, pencapaian profitabilitas yang tinggi dapat menjadi indikator bahwa strategi investasi yang diambil sudah tepat dan selaras dengan tujuan perusahaan dalam memperoleh keuntungan. Melalui rasio ini, dapat dianalisis efektivitas manajemen perusahaan dalam mengatur pendapatan dan pengeluaran. Menurut (Lestari et al. 2024), profitabilitas adalah rasio yang berfungsi untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari kegiatan penjualannya. Profitabilitas mencerminkan hasil akhir dari serangkaian keputusan dan kebijakan perusahaan. Selain itu, rasio ini juga menjadi indikator atas kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba dari setiap rupiah penjualan yang dilakukan. Hasil analisis ini dapat digunakan sebagai ukuran efektivitas kinerja perusahaan, terutama jika dikaitkan antara laba bersih dan biaya pendapatan yang dikeluarkan.

Investasi dalam infrastruktur jaringan fiber optik memegang peran strategis dalam peningkatan kualitas koneksi internet, mengingat teknologi ini mampu menyediakan layanan yang lebih stabil dan cepat dibandingkan dengan teknologi sebelumnya. Volume penjualan dan besarnya nilai investasi merupakan faktor utama yang memengaruhi rasio profitabilitas. Semakin besar penjualan dan investasi yang dilakukan, semakin tinggi pula rasio profitabilitas yang dicapai perusahaan (Mamay Komarudin, 2021)

Pengeluaran investasi mencakup berbagai komponen seperti perlengkapan keselamatan proyek, pengadaan papan informasi, pembangunan direksi kit dan bedeng kerja, proses mobilisasi dan demobilisasi, sistem ODN, pekerjaan OSP termasuk ATP Civil Work, pemasangan kabel lintas udara beserta pondasi, bracket, aksesoris, dan penguatan tiang. Selain itu juga termasuk pemasangan rak standar berikut manajemen kabel dan aksesorinya, proses aktivasi, integrasi, pengujian, dokumentasi proyek, manajemen gudang dan logistik ke lokasi, serta aspek manajemen proyek secara umum. (Endaryono and Djuhartono, 2024) menyatakan

bahwa investasi berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi, seperti pengendalian inflasi, peningkatan nilai aset seiring waktu, dan penciptaan keuntungan finansial. Namun demikian, besarnya manfaat investasi dipengaruhi oleh jenis investasi dan risiko yang melekat padanya. Melalui pembangunan infrastruktur tersebut, MyRepublic diharapkan dapat menyediakan layanan yang mampu menjawab kebutuhan konsumen di Cluster Aspol Toddopuli. (Mauleny et al. 2024) dalam *Policy Brief* DPR menyampaikan bahwa investasi yang dilakukan oleh perusahaan dapat mendorong peningkatan profitabilitas. Oleh karena itu, penting dilakukan evaluasi menyeluruh atas efektivitas pembangunan jaringan agar pemanfaatan sumber daya benar-benar optimal.

Peningkatan jumlah pelanggan serta permintaan layanan MyRepublic di wilayah Makassar menjadi indikator penting dalam menilai profitabilitas perusahaan. Oleh karena itu, perlu dianalisis sejauh mana pertumbuhan pelanggan dari waktu ke waktu, tingkat kebutuhan terhadap layanan, dan realisasi penjualan yang berdampak terhadap proses pengembalian modal. Meskipun laba menunjukkan tren kenaikan, perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut untuk memastikan apakah pertumbuhan tersebut cukup untuk menutup beban investasi yang terus meningkat, guna menjamin kesinambungan keuntungan perusahaan di masa mendatang. Penelitian ini juga didorong oleh meningkatnya kebutuhan masyarakat akan koneksi internet yang cepat dan berkualitas, yang menjadi krusial di era digital saat ini. Sebagai penyedia layanan internet, MyRepublic memiliki tanggung jawab untuk menjawab kebutuhan tersebut melalui pembangunan jaringan fiber optik. Dengan mengkaji potensi pengembalian investasi, studi ini diharapkan mampu memberikan masukan dalam penyusunan strategi perusahaan di masa depan.

Penelitian sebelumnya oleh (Ayun et al. 2023) menunjukkan bahwa metode analisis kelayakan investasi seperti *Net Present Value* (NPV) dan *Benefit-Cost Ratio* (BCR) merupakan alat penting untuk menilai potensi keuntungan suatu proyek infrastruktur. Namun, penelitian tersebut lebih fokus pada aspek teknis dan finansial, tanpa mengulas secara dalam dampak strategis terhadap kinerja keuangan jangka panjang perusahaan. Dalam konteks ini, (Sulistiani et al. 2020) menekankan bahwa analisis biaya dan manfaat merupakan pendekatan penting dalam menilai kelayakan investasi teknologi informasi agar pengeluaran yang dilakukan sesuai dengan tujuan dan arah perusahaan. Sementara itu, (Wiejaya et al. 2023)

menyatakan bahwa evaluasi kelayakan investasi tidak hanya memperhitungkan indikator finansial seperti ROI dan IRR, tetapi juga mempertimbangkan aspek keberlanjutan bisnis demi mendukung pertumbuhan ekonomi jangka panjang.

Berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini menggabungkan analisis profitabilitas dengan evaluasi efektivitas investasi pada proyek pembangunan jaringan fiber optik di Cluster Aspol Toddopuli. Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai kelayakan investasi dan mengidentifikasi seberapa besar dampaknya terhadap tingkat profitabilitas MyRepublic di kawasan tersebut. Oleh karena itu, penulis menjadikan masalah rumusan masalah penelitian ini ialah: Apakah investasi dalam pembangunan jaringan fiber optik MyRepublic pada Cluster Aspol Toddopuli dapat dinyatakan layak?.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono (2008), metode kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang memanfaatkan data berbentuk angka dan didasarkan pada data konkret. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik guna menguji dan menghitung hubungan yang relevan dengan permasalahan yang dikaji, sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang objektif. Penelitian ini dilaksanakan di PT Eka Mas Republik Makassar (MyRepublic Makassar), beralamat di Jl. Veteran Utara No.404, Maricaya Baru, Kec. Makassar, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90124. Unit analisis dalam penelitian ini adalah *Bill of Quantity* (BOQ) milik perusahaan MyRepublic Makassar, khususnya yang berkaitan dengan pembangunan di Cluster Aspol Toddopuli. *Bill of Quantity* tersebut digunakan sebagai dasar untuk menilai besarnya investasi awal serta rincian komponen biaya dalam pembangunan infrastruktur jaringan fiber optik di wilayah tersebut. Menurut Arikunto (2010), unit analisis merupakan subjek penelitian yang berperan sebagai elemen utama dan menjadi fokus dalam proses pengumpulan serta analisis data. Analisis data ialah proses untuk mengidentifikasi, menyusun, dan mengorganisasi hasil observasi serta informasi lainnya secara sistematis, guna meningkatkan pemahaman peneliti terhadap kasus yang sedang diteliti. Proses ini bertujuan untuk menyajikan temuan penelitian kepada pihak lain. Namun, agar pemahaman lebih mendalam, analisis perlu dilanjutkan dengan usaha untuk menggali makna dari data yang diperoleh.

1. *Payback Period*

Payback Period dari suatu investasi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Septian, et al. 2024):

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Cash Flow}} \times 12 \text{ Bulan}$$

Penilaian dari *Payback Period* ialah:

- a. Jika *Payback Period* kurang dari (<) dari waktu maksimum yang telah diisyaratkan maka investasi diterima.
- b. Jika *Payback Period* lebih dari (>) dari waktu maksiu yang telah diisyaratkan maka investasi ditolak.

2. *Net Present Value*

Net Present Value dapat dirumuskan sebagai berikut (Purnatiyo 2021):

Kriteria penilaian *Net Present Value* ialah:

$$\text{Net Present Value} = \sum \text{PV. Kas bersih} - \text{PV Investasi}$$

- a. Jika *Net Present Value* > 0, maka investasi diterima
- b. Jika *Net Present Value* < 0, maka investasi ditolak

3. *Profitability Index*

Adapun rumus *Profitability Index* yaitu (Yasuha & Saifi, 2017):

$$\text{Profitability Index} = \frac{\sum \text{PV Kas Bersih}}{\text{Investasi Awal}}$$

Asumsi metode *Profitability Index* adalah:

- a. *Profitability Index* > 1, investasi layak dikarenakan menguntungkan
- b. *Profitability Index* < 1, investasi tidak layak karena merugikan

4. *Internal Rate of Return*

Adapun rumus dari *Internal Rate of Return* yaitu (Nasir et al. 2023):

$$\text{Internal Rate of Return} = \frac{R1 + (R2 - R1) \times \text{NPV1}}{\text{NPV1} - \text{NPV2}}$$

Dimana:

NPV1: Nilai *Net Present Value* Positif

NPV2: Nilai *Net Present Value* Negatif

R1: Tingkat bunga yang menghasilkan *Net Present Value* positif (NPV1)

R2: Tingkat bunga yang menghasilkan *Net Present Value* negatif (NPV2)

Kriteria penilaian *Internal Rate of Return*:

- a. Jika *Internal Rate of Return* lebih tinggi dari tingkat pengembalian minimum yang disyaratkan maka investasi diterima.
- b. Jika *Internal Rate of Return* lebih rendah dari tingkat pengembalian minimum yang disyaratkan maka investasi ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis arus kas memegang peranan penting dalam menentukan kelayakan suatu investasi. Metode yang umum digunakan dalam proses ini mempertimbangkan konsep nilai waktu uang dan tingkat pengembalian investasi. Dalam studi kelayakan ini, pendekatan yang diterapkan mencakup *Payback Period* (PP), *Net Present Value* (NPV), *Profitability Index* (PI), dan *Internal Rate of Return* (IRR), sebagaimana dijelaskan berikut ini:

a. *Payback Period* (PP)

Tabel 1 *Payback Period* MyRepublic Makassar Cluster Aspol Toddopuli

Bulan	EAT	Depresiasi	Cash Flow
1	Rp 36.086.000	Rp 6.350.000	Rp 42.436.000
2	Rp 33.778.000	Rp 6.350.000	Rp 40.128.000
3	Rp 24.575.000	Rp 6.350.000	Rp 30.925.000
4	Rp 34.834.000	Rp 6.350.000	Rp 41.184.000
5	Rp 30.716.000	Rp 6.350.000	Rp 37.066.000
6	Rp 31.462.000	Rp 6.350.000	Rp 37.812.000
7	Rp 28.869.000	Rp 6.350.000	Rp 35.219.000
8	Rp 26.857.000	Rp 6.350.000	Rp 33.207.000
9	Rp 34.308.000	Rp 6.350.000	Rp 40.658.000
10	Rp 38.121.000	Rp 6.350.000	Rp 44.471.000
11	Rp 26.474.000	Rp 6.350.000	Rp 32.824.000
12	Rp 27.720.000	Rp 6.350.000	Rp 34.070.000
13	Rp 33.415.000	Rp 6.350.000	Rp 39.765.000
14	Rp 38.769.000	Rp 6.350.000	Rp 45.119.000
15	Rp 30.442.000	Rp 6.350.000	Rp 36.792.000
16	Rp 44.993.000	Rp 6.350.000	Rp 51.343.000
17	Rp 31.505.000	Rp 6.350.000	Rp 37.855.000
18	Rp 39.242.000	Rp 6.350.000	Rp 45.592.000
19	Rp 39.323.000	Rp 6.350.000	Rp 45.673.000

20	Rp 35.544.000	Rp 6.350.000	Rp 41.894.000
21	Rp 38.884.000	Rp 6.350.000	Rp 45.234.000
22	Rp 35.616.000	Rp 6.350.000	Rp 41.966.000
23	Rp 40.111.000	Rp 6.350.000	Rp 46.461.000
24	Rp 35.956.000	Rp 6.350.000	Rp 42.306.000
Total	Rp 817.600.000		Rp 970.000.000
	PP	5,05732753	5 bulan 2 hari

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan hasil perhitungan *Payback Period*, investasi jaringan fiber optik MyRepublic di Cluster Aspol Toddopuli Makassar diperkirakan akan balik modal dalam waktu 5 bulan 2 hari. Hal ini menunjukkan bahwa investasi tersebut tergolong layak, karena pengembalian investasi terjadi dalam waktu kurang dari satu tahun, bahkan kurang dari setengah tahun.

b. Net Present Value (NPV)

Berdasarkan hasil perhitungan *Net Present Value* (NPV) selama periode dua tahun dengan tingkat suku bunga sebesar 6,50% menunjukkan hasil positif sebesar Rp 268.735.483. Oleh karena itu, investasi jaringan fiber optik MyRepublic di Cluster Aspol Toddopuli Makassar dinilai layak untuk dijalankan.

Tabel 2 Net Present Value MyRepublic Makassar Cluster Aspol Toddopuli

Bulan	NPV	6,50%	
	Cash Flow	DF 6,50%	Present Value
1	Rp 42.436.000	0,939	Rp 39.846.009
2	Rp 40.128.000	0,882	Rp 35.379.224
3	Rp 30.925.000	0,828	Rp 25.601.233
4	Rp 41.184.000	0,777	Rp 32.013.274
5	Rp 37.066.000	0,730	Rp 27.053.763
6	Rp 37.812.000	0,685	Rp 25.913.854
7	Rp 35.219.000	0,644	Rp 22.663.645
8	Rp 33.207.000	0,604	Rp 20.064.705
9	Rp 40.658.000	0,567	Rp 23.067.448
10	Rp 44.471.000	0,533	Rp 23.690.860
11	Rp 32.824.000	0,500	Rp 16.418.967
12	Rp 34.070.000	0,470	Rp 16.002.095
13	Rp 39.765.000	0,441	Rp 17.537.032
14	Rp 45.119.000	0,414	Rp 18.683.789
15	Rp 36.792.000	0,389	Rp 14.305.705
16	Rp 51.343.000	0,365	Rp 18.745.089

17	Rp 37.855.000	0,343	Rp 12.977.168
18	Rp 45.592.000	0,322	Rp 14.675.595
19	Rp 45.673.000	0,302	Rp 13.804.383
20	Rp 41.894.000	0,284	Rp 11.889.393
21	Rp 45.234.000	0,266	Rp 12.053.779
22	Rp 41.966.000	0,250	Rp 10.500.409
23	Rp 46.461.000	0,235	Rp 10.915.599
24	Rp 42.306.000	0,221	Rp 9.332.788
Present Value			Rp 473.135.804
Investasi Awal			Rp 204.400.321
NPV			Rp 268.735.483

Sumber: Data Diolah, 2025

c. Profitability Index (PI)

Nilai *Profitability Index* yang diperoleh menunjukkan angka positif dan lebih besar dari 1. Berdasarkan hasil ini, investasi jaringan fiber optik MyRepublic di Cluster Aspol Toddopuli dinyatakan layak untuk direalisasikan.

Tabel 3 Profitability Index MyRepublic Makassar Cluster Aspol Toddopuli

Bulan	Cash Flow	Present Value
1	Rp 42.436.000	Rp 39.846.009
2	Rp 40.128.000	Rp 35.379.224
3	Rp 30.925.000	Rp 25.601.233
4	Rp 41.184.000	Rp 32.013.274
5	Rp 37.066.000	Rp 27.053.763
6	Rp 37.812.000	Rp 25.913.854
7	Rp 35.219.000	Rp 22.663.645
8	Rp 33.207.000	Rp 20.064.705
9	Rp 40.658.000	Rp 23.067.448
10	Rp 44.471.000	Rp 23.690.860
11	Rp 32.824.000	Rp 16.418.967
12	Rp 34.070.000	Rp 16.002.095
13	Rp 39.765.000	Rp 17.537.032
14	Rp 45.119.000	Rp 18.683.789
15	Rp 36.792.000	Rp 14.305.705
16	Rp 51.343.000	Rp 18.745.089
17	Rp 37.855.000	Rp 12.977.168
18	Rp 45.592.000	Rp 14.675.595
19	Rp 45.673.000	Rp 13.804.383
20	Rp 41.894.000	Rp 11.889.393
21	Rp 45.234.000	Rp 12.053.779
22	Rp 41.966.000	Rp 10.500.409

23	Rp	46.461.000	Rp	10.915.599
24	Rp	42.306.000	Rp	9.332.788
Present Value			Rp	473.135.804
Investasi Awal			Rp	204.400.321
Profitability Index			2,3148	

Sumber: Data Diolah , 2025

d. Internal Rate of Return (IRR)

Dari hasil perhitungan, diperoleh *Profitability Index* sebesar 231,48% dan *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 21,15%. Kedua nilai ini melebihi tingkat suku bunga sebesar 6,50%, yang menandakan bahwa investasi jaringan fiber optik MyRepublic di Cluster Aspol Toddopuli Makassar memiliki potensi pengembalian yang tinggi dalam jangka waktu dua tahun, sehingga dinyatakan layak.

Tabel 4 Internal Rate of Return MyRepublic Cluster Aspol Toddopuli

Bulan	Cash Flow	0,1	PV	0,25	PV
		DF (10%)		DF (25%)	
1	Rp 42.436.000	0,909	Rp 38.578.182	0,800	Rp 33.948.800
2	Rp 40.128.000	0,826	Rp 33.163.636	0,640	Rp 25.681.920
3	Rp 30.925.000	0,751	Rp 23.234.410	0,512	Rp 15.833.600
4	Rp 41.184.000	0,683	Rp 28.129.226	0,410	Rp 16.868.966
5	Rp 37.066.000	0,621	Rp 23.015.070	0,328	Rp 12.145.787
6	Rp 37.812.000	0,564	Rp 21.343.888	0,262	Rp 9.912.189
7	Rp 35.219.000	0,513	Rp 18.072.916	0,210	Rp 7.385.960
8	Rp 33.207.000	0,467	Rp 15.491.311	0,168	Rp 5.571.210
9	Rp 40.658.000	0,424	Rp 17.242.961	0,134	Rp 5.457.024
10	Rp 44.471.000	0,386	Rp 17.145.496	0,107	Rp 4.775.037
11	Rp 32.824.000	0,350	Rp 11.504.612	0,086	Rp 2.819.560
12	Rp 34.070.000	0,319	Rp 10.855.752	0,069	Rp 2.341.273
13	Rp 39.765.000	0,290	Rp 11.518.504	0,055	Rp 2.186.104
14	Rp 45.119.000	0,263	Rp 11.881.243	0,044	Rp 1.984.355
15	Rp 36.792.000	0,239	Rp 8.807.712	0,035	Rp 1.294.503
16	Rp 51.343.000	0,218	Rp 11.173.733	0,028	Rp 1.445.177
17	Rp 37.855.000	0,198	Rp 7.489.410	0,023	Rp 852.419
18	Rp 45.592.000	0,180	Rp 8.200.122	0,018	Rp 821.312
19	Rp 45.673.000	0,164	Rp 7.467.900	0,014	Rp 658.217
20	Rp 41.894.000	0,149	Rp 6.227.276	0,012	Rp 483.005
21	Rp 45.234.000	0,135	Rp 6.112.496	0,009	Rp 417.210
22	Rp 41.966.000	0,123	Rp 5.155.354	0,007	Rp 309.654

23	Rp 46.461.000	0,112	Rp 5.188.679	0,006	Rp 274.257
24	Rp 42.306.000	0,102	Rp 4.295.142	0,005	Rp 199.784
Jumlah PV Cash Flow			Rp 351.295.031		Rp 153.667.325
Investasi Awal			Rp 204.400.321		Rp 204.400.321
NPV			Rp 146.894.710		-Rp 50.732.996
IRR			21,15%		
Bunga Terpakai			6,50%		
Profitabilitas			231,48%		
Layak			<i>Profitability Index</i> diatas Bunga dan <i>Internal Rate of Return</i> diatas bunga		

Sumber: Data Diolah, 2025

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis terhadap kelayakan investasi pembangunan jaringan fiber optik MyRepublic di wilayah Cluster Aspol Toddopuli, Hasil analisis kelayakan menunjukkan bahwa pembangunan jaringan fiber optik MyRepublic di Cluster Aspol Toddopuli dinilai sangat layak untuk direalisasikan. Penilaian ini mengacu pada empat indikator utama investasi, yaitu *Payback Period* (PP), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Profitability Index* (PI). Keempat indikator ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai tingkat efektivitas, efisiensi, serta potensi keuntungan dari investasi tersebut. Dari data yang telah diolah, diketahui bahwa nilai investasi awal untuk pembangunan jaringan fiber optik di wilayah ini adalah sebesar Rp 204.400.321. Nilai tersebut mencakup berbagai kebutuhan teknis dan logistik seperti sistem pengamanan, peralatan ODN dan OSP, instalasi kabel, serta proses pengujian dan commissioning. Dengan struktur biaya yang menyeluruh ini, proyek diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas layanan internet kepada masyarakat secara signifikan.

Dari sisi arus kas, proyek ini menghasilkan cash flow sebesar Rp 450.000.000 pada tahun pertama (2023) dan meningkat menjadi Rp 520.000.000 di tahun kedua (2024). Pertumbuhan ini tidak hanya menunjukkan kenaikan pendapatan yang positif, tetapi juga mencerminkan respons pasar yang baik terhadap peningkatan infrastruktur yang dilakukan oleh MyRepublic.

1. *Payback Period*

Berdasarkan hasil perhitungan, investasi senilai Rp 204.400.321 dapat kembali dalam waktu 5 bulan 2 hari, atau kurang dari enam bulan sejak dimulainya proyek. Perhitungan ini dilakukan melalui pencatatan arus kas bulanan hingga total investasi awal tertutupi. Hal ini

menunjukkan bahwa MyRepublic hanya membutuhkan waktu yang singkat untuk mengembalikan modal proyek di Cluster Aspol Toddopuli. Setelah periode tersebut, seluruh pendapatan yang diperoleh dari proyek dapat dianggap sebagai laba bersih. Menurut (Manullang et al. 2019) *Payback Period* dinyatakan layak ialah apabila *Payback Period* lebih kecil ($<$) dari waktu maksimumnya yang telah diisyaratkan. Dengan kata lain apabila pengembalian investasi lebih cepat dari waktu yang telah diisyaratkan maka proyek dapat diterima atau dapat dinyatakan layak. Singkatnya waktu pengembalian ini menunjukkan bahwa proyek memiliki arus kas yang sehat dan stabil serta risiko finansial yang rendah. Kedua aspek ini menjadi indikator penting dalam menentukan kelayakan proyek, sehingga secara finansial proyek ini dapat dikatakan layak untuk dilaksanakan.

2. *Net Present Value*

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *Net Present Value* (NPV) dari proyek ini bernilai positif dalam jumlah yang cukup besar. Nilai tersebut merupakan selisih antara penerimaan kas masuk proyek dan investasi awal setelah didiskonto. *Net Present Value* yang positif ini menandakan bahwa proyek tidak hanya mampu menutupi seluruh biaya investasi, tetapi juga menghasilkan surplus kas yang signifikan. Artinya, proyek ini layak untuk direalisasikan dan memiliki potensi memberikan laba bersih yang besar bagi MyRepublic dalam jangka panjang. Hal ini sejalan dengan pendapat (Manullang et al. 2019) ialah nilai sekarang bersih (NPV) yang positif juga dinyatakan layak karena dapat menunjukkan bahwa suatu investasi menguntungkan dan berkontribusi pada peningkatan kekayaan perusahaan, dengan besarnya *Net Present Value* mencerminkan tingkat peningkatan tersebut.

3. *Profitability Index*

Hasil perhitungan *Profitability Index* menunjukkan nilai yang jauh di atas standar kelayakan, yang berarti proyek ini sangat optimal dalam menghasilkan nilai tambah dari setiap rupiah yang diinvestasikan. Sebagaimana dikemukakan oleh (Sely Apriliana, 2017) ialah suatu investasi dianggap layak apabila nilai *Profitability Index* yang dihasilkan lebih besar dari satu. Dalam penelitian ini, hasil tersebut mengindikasikan bahwa setiap dana yang diinvestasikan akan menghasilkan arus kas di masa depan dalam jumlah lebih besar, menunjukkan potensi keuntungan yang substansial. Tingginya nilai *Profitability Index* ini menjadi bukti bahwa

proyek mampu mengelola dana secara efisien dan efektif, sekaligus memperkuat posisinya sebagai pilihan investasi strategis yang layak.

4. *Internal Rate of Return*

Internal Rate of Return (IRR) yang diperoleh dalam studi ini menunjukkan angka yang cukup tinggi, bahkan melebihi tingkat suku bunga yang digunakan dalam analisis. Menurut (Abuk & Rumbino 2020) ialah suatu proyek dinyatakan layak apabila *Internal Rate of Return*-nya lebih tinggi dari tingkat pengembalian minimum yang disyaratkan. Perbandingan antara IRR dan tingkat diskonto menunjukkan selisih yang signifikan, menandakan bahwa proyek ini dapat memberikan pengembalian yang lebih besar dibandingkan dengan biaya modal yang dikeluarkan. Hasil ini menjadi indikasi kuat bahwa proyek investasi tidak hanya layak untuk dijalankan, tetapi juga berpotensi untuk mendukung pertumbuhan bisnis MyRepublic di masa depan melalui strategi investasi yang berkelanjutan dan menguntungkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis penelitian mengenai analisis kelayakan investasi infrastruktur fiber optik MyRepublic di cluster Aspol Toddopuli. Peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa:

1. Hasil perhitungan *Payback Period* menunjukkan bahwa investasi ini layak dilakukan, karena waktu pengembaliannya tergolong cepat, yang mencerminkan tingkat risiko yang rendah.
2. Dari perhitungan *Net Present Value*, proyek ini dinilai layak karena menghasilkan NPV yang positif, yang mengindikasikan kemampuan proyek dalam mengembalikan nilai investasi awal secara optimal.
3. Dalam perhitungan *Profitability Index*, investasi ini juga dianggap layak karena nilai PI yang diperoleh melebihi angka 1, yang berarti investasi mampu memberikan efisiensi dalam menciptakan nilai tambah.
4. Berdasarkan perhitungan *Internal Rate of Return*, proyek dapat dikatakan layak karena IRR yang dihasilkan lebih besar dari tingkat bunga acuan, menandakan potensi keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan biaya modal yang dikeluarkan.

Saran

Berdasarkan pengamatan dan analisis yang telah dilakukan, diajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Secara teoritis, penelitian ini menyarankan bahwa meskipun indikator seperti *Payback Period*, *Net Present Value*, *Profitability Index*, dan *Internal Rate of Return* dapat merepresentasikan kelayakan investasi secara umum, namun aspek non-finansial seperti faktor lingkungan, sosial, dan regulasi juga patut diperhitungkan karena berpotensi memengaruhi keberhasilan proyek fiber optik. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian ke depan mengadopsi pendekatan kelayakan yang lebih menyeluruh dengan memasukkan elemen ESG (*Environmental, Social, and Governance*).
2. Penelitian ini menyarankan kepada pihak manajemen perusahaan yang berencana melakukan investasi jaringan fiber optik agar melakukan penilaian kelayakan berdasarkan perhitungan arus kas yang akurat, memilih tingkat suku bunga yang sesuai dengan kondisi pasar, serta menetapkan tingkat diskonto yang mempertimbangkan risiko proyek dan standar minimum pengembalian.
3. Untuk penelitian mendatang, sebaiknya tidak hanya berfokus pada indikator keuangan seperti *Net Present Value*, *Payback Period*, *Internal Rate of Return*, dan *Profitability Index*, tetapi juga mempertimbangkan penggunaan pendekatan alternatif seperti *alternative costing*, analisis penghematan biaya, serta evaluasi biaya dan pendapatan

DAFTAR PUSTAKA

- Abuk, Getrudis Maria, and Yusuf Rumbino. 2020. "Analisis Kelayakan Ekonomi Menggunakan Metode Net Present Value (NPV), Metode Internal Rate of Return (IRR) Payback Period (PBP) Pada Unit Stone Crusher Di CV. X Kab. Kupang Prov. NTT." *Jurnal Ilmiah Teknologi FST Undana* 14 (2): 68–75.
- Ayun, Qurratul, Restu Juniah, and Azwardi. 2023. "Analisis Kelayakan Investasi Penambangan Batubara Di PT. Cipta Kridatama Site PT. KIM, Kabupaten Bungo, Provinsi Jambi." *Jurnal Teknologi Mineral Dan Batubara* 19 (1): 57–72. <https://doi.org/10.30556/jtmb.vol19.no1.2023.1327>.

- Endaryono, Bakti Toni, and Tjipto Djuhartono. 2024. "Faktor Faktor Yang Menentukan Tingkat Investasi Dalam Pertumbuhan Ekonomi." *JABE (Journal of Applied Business and Economic)* 10 (4): 399. <https://doi.org/10.30998/jabe.v10i4.22456>.
- Julaeha, Florida Aryani, and Tyahya Whisnu Hendratni. 2021. "PENGARUH PROFITABILITAS, STRUKTUR MODAL, DAN KEPUTUSAN INVESTASI TERHADAP NILAI PERUSAHAAN (Studi Kasus Pada Perusahaan Telekomunikasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2014-2020)." *JIMP : Jurnal Ilmiah Manajemen Pancasila* 1 (2): 106–18. <https://doi.org/10.35814/jimp.v1i2.2674>.
- Lestari, Puji, Ade Repi Rafiyani, Siti Nur Rahmawati, and Didit Haryadi. 2024. "Analysis of Profitability Ratio to Financial Performance of Indonesian Telecommunication Company Tbk (2018-2022 Period)." *International Journal of Applied Finance and Business Studies* 11 (4): 769–75. <https://doi.org/10.35335/ijafibs.v11i4.212>.
- Mamay Komarudin. 2021. "Analisis Penjualan, Free Cash Flow Dan Profitibility Sektor Semen Di Era Pembangunan Infrastruktur Transportasi Di Indonesia." *Jurnal Bina Bangsa Ekonomika* 14 (1): 194–211. <https://doi.org/10.46306/jbbe.v14i1.72>.
- Manullang, Dame W., Herman. Karamoy, and Winston. Pontoh. 2019. "Analisis Kelayakan Investasi Aktiva Tetap (Studi Kasus Pada Cincau Jo, Blencho Dan Brownice Unit Kreativitas Mahasiswa Universitas Sam Ratulangi)." *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi* 7 (2): 2561–70.
- Mauleny, Ariesty Tri, Rasbin, Riyadi Santoso, Nidya Waras Sayekti, Dewi Wuryandani, Juli Panglima Saragih, Novianto Murti Hantoro, et al. 2024. "Kajian Policy Brief." Edited by Poedji Poerwanti, Dinar Wahyuni, and Restu Dewi Mangeswuri. Jakarta Pusat. [https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/policy_brief/Policy Brief-29-1-M-2024.pdf](https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/policy_brief/Policy%20Brief-29-1-M-2024.pdf).
- Nasir, Nasir, Etha Agustin Merdekawati, Moh Yasin Nur Wijaya Kusuma, and Andi Sismar. 2023. "Analisis Kelayakan Investasi Dalam Aspek Keuangan (Studi Pada PT Sarana Utama Makassar)." *Financial and Accounting Indonesian Research* 3 (1): 1–11. <https://doi.org/10.36232/jurnalfairakuntansiunimuda.v3i1.4395>.
- Pathak, Abhishek Narayan. 2024. "Evaluating the Financial Performance of Bharti Airtel : An Analysis of WACC , NPV , IRR , Profitability Index , and Payback Period" 9 (7): 3525–30.

- Peri, Aurellia Odelia, and Hendra Wijaya. 2022. “Pengaruh Komite Audit, Kepemilikan Institusional, Dan Kualitas Laporan Keuangan Terhadap Efisiensi Investasi Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bei Tahun 2019-2021.” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi* 11 (2): 123–29. <https://doi.org/10.33508/jima.v11i2.4572>.
- Purnatiyo, Dwinanto. 2021. “Analisis Kelayakan Investasi Alat Dna Real Time Thermal Cyclor (Rt-Pcr) Untuk Pengujian Gelatin.” *Penelitian Dan Aplikasi Sistem Dan Teknik Industri* 8 (2): 182933.
- Sahib, St. Nur Munzalina. 2023. “Tinjauan Analisis Kelayakan Investasi Usaha Nindya Laundry Gowa” 13 (1): 104–16.
- Sely Apriliana, Frisheila. 2017. “Analisa Studi Kelayakan Penambahan Mesin Cnc Dengan Metode Profitability Index (Pi) Di Pt. Usa Seroja Jaya Shipyard Batam.” *Profisiensi* 5 (1): 7–12.
- Septian, Azwar, Raissa Safira Utomo, and Alfian Muhammad Reza. 2024. “Analisis Kelayakan Investasi Modifikasi Konveyor Dan Dermaga Bongkar Muat Batu Bara PLTU Sebalang 2 x 100 MW.” *Sebatik* 28 (1): 18–26. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v28i1.2384>.
- Sulistiani, Heni, Miswanto Miswanto, Debby Alita, and Prita Dellia. 2020. “Pemanfaatan Analisis Biaya Dan Manfaat Dalam Perhitungan Kelayakan Investasi Teknologi Informasi.” *Eduatic - Scientific Journal of Informatics Education* 6 (2). <https://doi.org/10.21107/edutic.v6i2.7220>.
- Wiejaya, Septian, Tantri Yanuar Rahmat Syah, Dimas Angga Negoro, and Muhammad Dhafi Iskandar. 2023. “Analisis Kelayakan Investasi Dan Kinerja Keuangan Pada Usaha Minyak Atsiri Melati Di Pt. Agrindo Sumber Harum.” *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)* 7 (3): 1935–51. <https://doi.org/10.31955/mea.v7i3.3521>.
- Yasuha, J.X.L., and Muhammad Saifi. 2017. “Analisis Kelayakan Investasi Atas Rencana Penambahan Aktiva Tetap.” *Jurnal Administrasi Bisnis* 46 (1): 118.