

TUGAS AKHIR
ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN GEDUNG
PARKIR BERTINGKAT DI LINGKUNGAN SANTERRA DE LAPONTE



Disusun Oleh:

MOCHAMAD ANAS ATAROQY ISA

NIM: 2021097

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
MALANG
2025

LEMBAR PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR
ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN GEDUNG PARKIR
BERTINGKAT DI LINGKUNGAN SANTERRA DE LAPONTE

*Disusun dan Ditujukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
(S-1) Institut Teknologi Nasional Malang*

Disusun Oleh :

MOCHAMAD ANAS ATAROQY ISA

NIM. 20.21.097

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Dr. Lila Ayu Ratna W, ST., MT.
NIP. Y. 1030800419

Pembimbing II

Ir. Maranatha W, ST., M.MT., PhD., IPU.
NIP. P. 1031500523

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1

Dr. Yosimson P. Manaha, ST., MT.
NIP. P. 1030300383

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

**ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN GEDUNG PARKIR
BERTINGKAT DI LINGKUNGAN SANTERRA DE LAPONTE**

Tugas Akhir Telah Dipertahankan Didepan Dosen Penguji Tugas Akhir
Jenjang Strata (S-1) Pada Tanggal ... Februari 2025 Dan Diterima Untuk
Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik Sipil S-1.

Disusun Oleh:
MOCHAMAD ANAS ATAROQY ISA
2021097

Malang, Februari 2025

Dosen Pembahas,

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II



Ir. I Wayan Mundra, MT.
NIP. Y. 1018700150



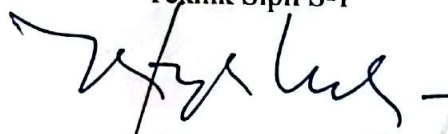
Ir. Deviany Kartika, MT.
NIP. P. 1030100364

Disahkan Oleh:

Sekretaris Program Studi
Teknik Sipil S-1



Dr. Yosimron P. Manaha, S.T., M.T.
NIP. P. 1030300383



Nenny Roostrianawaty, ST., MT.
NIP. P. 1031700533

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunianya saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini yang berjudul “**ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN GEDUNG PARKIR BERTINGKAT DI LINGKUNGAN SANTERRA DE LAPONTE**”. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S1 Institut Teknologi Nasional Malang. Laporan ini dapat terselesaikan dengan baik dari berbagai pihak, dan untuk itu dengan segala hormat dan kerendahan hati saya menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak **Awan Uji Krismanto, ST., M.T., Ph.D** Selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak **Dr. Yosimson P. Manaha, S.T., M.T.** Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
3. Ibu **Nenny Roostrianawaty, ST., MT.** Selaku Sekertaris Program Studi Teknik Sipil
4. Ibu **Dr Lila Ayu Ratna W, ST, MT.** Selaku Dosen Pembimbing I
5. Ibu **Ir.MaranathaW. ST., M.MT., PhD., IPU** Selaku Dosen Pembimbing II
6. Bapak **Vega Aditama, ST., MT.** Selaku Kepala Studio Skripsi.

Dengan rendah hati penulis mengakui bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, naik dari segi materi maupun penyajian. Maka kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Akhir kata, Semoga laporan Proposal Tugas Akhir ini bermanfaat bagi setiap pembaca.

Malang Februari 2025

Penyusun

LEMBAR KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Mochamad Anas Ataroqy Isa

Nim : 2021097

Program Studi : Teknik Sipil S-1

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul:

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN GEDUNG PARKIR BERTINGKAT DI LINGKUNGAN SANTERRA DE LAPONTE

Merupakan hasil karya asli saya. Sepanjang pengetahuan saya, naskah Tugas Akhir ini tidak mengandung karya ilmiah yang pernah diajukan oleh pihak lain untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi mana pun. Selain itu, dalam penyusunan naskah ini, saya telah mencantumkan sumber kutipan dan daftar pustaka secara tertulis sesuai dengan kaidah akademik yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa naskah ini mengandung unsur plagiasi, saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan Tugas Akhir serta pencabutan gelar akademik (Sarjana) yang telah diperoleh, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan penuh tanggung jawab tanpa ada paksaan dari pihak manapun

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan penuh tanggung jawab tanpa adanya paksaan dari pihak manapun

Malang, Februari 2025

Yang Membuat pernyataan



Mochamad Anas Ataroqy Isa

NIM: 20210987

KATA PERSEMBAHAN

“Everything happens for a reason, and sometimes that reason is to teach us a valuable lesson.”

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar sebasarnya kepada :

1. Kedua orang tua yang telah mendukung saya dalam hal menuntut ilmu sedari dini dan memberikan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.
2. Adik saya (Agista) yang selalu memberikan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.
3. Keluarga besar yang selalu mendoakan dan memberikan semangat, serta tidak pernah lupa menanyakan “kapan sidang, kapan lulus, kapan wisuda”.
4. Teman-teman “Curcol Asiq” walaupun beberapa ada yang di luar daerah tetapi tetap selalu memberikan semangat dan menghibur dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Teman-teman “Rempong Pride” yang selalu menghibur dan menemani mengerjakan skripsi walaupun isinya hanya info ngopi dan menggibah.
6. Playlist tiktok saya yang selalu menemani mengerjakan skripsi di Tengah malam.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang selalu mendukung saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
ABSTRAK	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar belakang	1
1.2.Identifikasi Masalah	3
1.3.Rumusan Masalah	3
1.4.Tujuan	3
1.5.Batasan Masalah.....	4
1.6.Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1.Studi Terdahulu	5
2.2.Konsep Dasar Gedung Parkir.....	8
2.2.1 Pengertian Parkir.....	8
2.2.2 Penempatan Fasilitas Parkir	8
2.2.3 Status Parkir	9
2.2.4 Pengertian Gedung Parkir	9
2.2.5 Rancangan Gedung Parkir	9
2.2.6 Pengukuran Parkir.....	18
2.2.7 Manajemen Sistem Parkir	20
2.3.Konsep Dasar Ekonomi Teknik	25
2.3.1 Pengertian Ekonomi Teknik	25
2.4.Konsep Dasar Analisis Investasi.....	26
2.4.1 Pengertian Investasi	26
2.4.2 Analisis Kelayakan investasi	27

2.4.3 Metode Net Present Value (Npv).....	32
2.4.4 Benefit Cost Ratio (BCR)	34
2.4.5 Metode Internal Rate Of Return (Irr).....	34
2.4.6 Periode Pengadiln (Payback Period).....	37
2.5.Analisis Sensitivitas	38
2.6.Tingkat Pertumbuhan Dan Inflasi	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	40
3.1.Lokasi	40
3.2.Metode Penelitian.....	41
3.3.Jenis Dan Metode Pengumpulan Data	41
3.4.Tahapan Analisis Data	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1Perolehan data	46
4.1.1 Volume Parkir.....	46
4.1.2 Waktu Rata Rata Lama Parkir	47
4.2.3 Desain Gedung Parkir	48
4.2.4 Kapasitas Parkir	49
4.3Tingkat Pertumbuhan dan inflasi	50
4.4Prediksi Volume Parkir di Gedung	51
4.5Pendapatan Gedung Parkir.....	54
4.6Biaya Investasi	56
4.7Total Pengeluaran Gedung Parkir	60
4.8Alur Kas	61
4.9Analisis Finansial	64
4.9.1 Analisis Kelayakan Investasi Dengan Metode Net Present Value	65
4.9.2 MAnalisis Kelayakan Investasi Dengan Metode Internal Rate Of Return.....	66
4.9.3 Analisis Kelayakan Investasi Dengan Metode BCR	67
4.10Analisis Kelayakan Investasi Dengan Metode Payback Period.....	69
4.11 Analisis Sensitifitas.....	73

4.12 Pembahasan.....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	77
5.1SIMPULAN	77
5.2SARAN	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Gambar 2.1 Macam Macam Penggunaan Ramp	14
Gambar 2.2 Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang	15
Gambar 2.3 Satuan Ruang Untuk Mobil Penumpang.....	16
Gambar 2.4 Satuan Ruang Parkir Untuk Bus/Truck.....	17
Gambar 2.5 Satuan Ruang Parkir Untuk Sepeda Motor	17
Gambar 2.6 Kaitan Antara Tarif Dengan Pendapatan Permintaan Parkir	22
Gambar 2.7 Kondisi Awal.....	32
Gambar 2.8 Kondisi Present	32
Gambar 2.9 Grafik NPV	35
Gambar 2.10 Grafik NPV	36
Gambar 3.1 Peta Lokasi	40
Gambar 3.2 Bagan Alir	45
Gambar 4.1 Rencana Tampak Depan Gedung Parkir	48
Gambar 4.2 Rencana Denah lt.1	49
Gambar 4.1 Grafik Cashflow	65
Gambar 4.2 Grafik Paybaack period.....	69
Gambar 4.3 grafik analisis sensitivitas ternadap persentase modal awal	74
Gambar 4.4 Grafik Analisis Sensitifitas terhadap bunga bank	75

DAFTAR GAMBAR

Tabel 2.1 Kebutuhan Ruang Baerdasarkan Luas Bangunan	10
Tabel 2.2 Buka-an Pintu Kendaraan.....	15
Tabel 2.3 Lebar Gang Parkir	18
Tabel 2.4 Pertumbuhan jumlah kendaraan di Kota Malang.....	39
Tabel 2.5 Inflasi	39
Tabel 4.1 Volume Parkir Mobil	46
Tabel 4.2 Volume Parkir Motor	46
Tabel 4.3 Rata-Rata Lama Parkir Mobil	47
Tabel 4.4 Rata-Rata Lama Parkir Motor.....	47
Tabel 4.5 Perhitungan Rata Rata Lama parkir	48
Tabel 4.5 Kapasitas Kendaraan (Mobil) Per Periode Waktu	49
Tabel 4.6 Kapasitas Kendaraan (Motor) Per Periode Waktu	50
Tabel 4.7 Pertumbuhan Jumlah Kendaraan Ringan di Malang.....	51
Tabel 4.8 Inflasi	51
Tabel 4.9 Prediksi Volume Kendaraan (Mobil).....	52
Tabel 4.10 Prediksi Volume Kendaraan (Motor).....	53
Tabel 4.11 Pendapatan Gedung Parkir (Mobil)	54
Tabel 4.12 Pendapatan Gedung Parkir (Motor)	55
Tabel 4.13 Total Pendapatan Gedung Parkir Per Tahun.....	55
Tabel 4.14 Biaya Teknis Bangunan Low Risk 3 Lantai	56
Tabel 4.15 Perbandingan harga tanah di pujan kabupaten malang.....	57
Tabel 4.17 Total Biaya Investasi Gedung Parkir	58
Tabel 4.17 Tarif Listrik untuk golongan R-2	59
Tabel 4.18 Data Gaji profesi keamanan.....	59
Tabel 4.18 Data Gaji profesi keamanan.....	60
Tabel 4.20 Pengeluaran Gedung Parkir	61
Tabel 4.21 Rata-Rata Suku Bunga Deposit.....	62
Tabel 4.22 Total pengeluaran untuk piutang bank.....	62
Tabel 4.23 perhitungan net cash flow	63

Tabel 4.24 Analisa infestasi dengan menggunakan metode NPV	70
Tabel 4.25 Analisa infestasi dengan menggunakan metode IRR.....	71
Tabel 4.26 Analisa infestasi dengan menggunakan metode BCR	72
Tabel 4.27 Analisis Sensitivitas terhadap perbandingan modal awal.	73
Tabel 4.28 Analisis Sensitivitas terhadap perbandingan bunga bank.	75

ABSTRAK

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN GEDUNG PARKIR BERTINGKAT DI LINGKUNGAN SANTERRA DE LAPONTE

Oleh:

**Mochamad Anas Ataroqy Isa, Lila Ayu Ratna Winanda, Maranatha
Wijayaningtyas**

Pembangunan gedung parkir di kawasan pariwisata memerlukan analisis komprehensif terkait kebutuhan parkir dan pola perilaku pengunjung untuk memastikan ketersediaan fasilitas yang memadai. Ketersediaan lahan parkir yang optimal menjadi faktor krusial dalam perencanaan infrastruktur perkotaan, terutama di kawasan dengan tingkat aktivitas tinggi seperti Santerra de Laponte. Penelitian ini membahas perancangan dan analisis investasi gedung parkir tiga lantai dengan luas lahan 4.225 m², yang mampu menampung 1.052 kendaraan ringan. Pola parkir dua sisi dengan sudut 90° diterapkan untuk meningkatkan kapasitas dan efisiensi sirkulasi kendaraan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume parkir tertinggi terjadi pada pukul 13.00–14.00 dengan 86 mobil dan 335 sepeda motor, serta rata-rata durasi parkir masing-masing sebesar 1,904 jam dan 1,669 jam. Kapasitas maksimum gedung parkir mencapai 400 mobil per jam dengan kapasitas 118 kendaraan dan 1.502 sepeda motor per jam dengan kapasitas 871 kendaraan. Analisis investasi menunjukkan bahwa proyek ini layak untuk direalisasikan dengan nilai Net Present Value (NPV) sebesar Rp 2.345.577.338, Benefit Cost Ratio (BCR) 1,05, dan Internal Rate of Return (IRR) 13,32%, yang mengindikasikan keuntungan. Payback period selama 7 tahun masih dalam batas wajar. Hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa skenario pendanaan 100% modal pribadi menghasilkan NPV terbesar, yaitu Rp 37.321.153.367,93, yang memberikan hasil finansial terbaik dengan risiko lebih rendah. Namun, sensitivitas terhadap suku bunga bank sebesar 9,63% menunjukkan bahwa perubahan biaya pembiayaan dapat berdampak signifikan terhadap kelayakan investasi proyek ini.

Kata kunci: gedung parkir, analisis investasi, kapasitas parkir, sensitivitas finansial, kelayakan proyek.

Investment Feasibility Analysis for the Development of a Multi-Story Parking Building in the Santerra De Laponte

By:

Mochamad Anas Ataroqy Isa, Lila Ayu Ratna Winanda, Maranatha Wijayaningtyas

Abstract

The construction of a parking building in a tourist area requires a comprehensive analysis of parking needs and visitor behavior patterns to ensure the availability of adequate facilities. The availability of optimal parking space is a crucial factor in urban infrastructure planning, especially in high-activity areas such as Santerra de Laponte. This study discusses the design and investment analysis of a three-story parking building with a land area of 4,225 m², capable of accommodating 1,052 light vehicles. A two-sided parking pattern with a 90° angle is implemented to enhance capacity and vehicle circulation efficiency. The research findings indicate that the highest parking volume occurs between 13:00 and 14:00, with 86 cars and 335 motorcycles, while the average parking duration is 1.904 hours for cars and 1.669 hours for motorcycles. The parking building's maximum capacity reaches 400 cars per hour with a capacity of 118 vehicles and 1,502 motorcycles per hour with a capacity of 871 vehicles. Investment analysis shows that this project is feasible, with a Net Present Value (NPV) of Rp 2,345,577,338, a Benefit Cost Ratio (BCR) of 1.05, and an Internal Rate of Return (IRR) of 13.32%, indicating profitability. The payback period of seven years remains within a reasonable limit. The sensitivity analysis results show that a 100% self-financing scenario generates the highest NPV, amounting to Rp 37,321,153,367.93, providing the best financial outcome with lower risk as there are no interest burdens. However, the sensitivity to bank interest rates at 9.63% indicates that changes in financing costs can significantly impact the investment feasibility of this project.

Keywords; parking building, investment analysis, parking capacity, financial sensitivity, project feasibility.