

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PEMBANGUNAN
GEDUNG PARKIR TERPUSAT UNTUK KAWASAN WISATA
KAYUTANGAN *HERITAGE* PADA RUAS JALAN JENDRAL
BASUKI RAHMAT KOTA MALANG**

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



Di susun oleh:
Juan Umbu Ngunju 19.21.027

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

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PEMBANGUNAN GEDUNG
PARKIR TERPUSAT UNTUK KAWASAN WISATA KAYUTANGAN
HERITAGE PADA RUAS JALAN JENDRAL BASUKI RAHMAT KOTA
MALANG**

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

Disusun Oleh :

JUAN UMBU NGUNJU

NIM. 19.21.027

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT
NIP. 196702181993031002

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

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1

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

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PEMBANGUNAN GEDUNG
PARKIR TERPUSAT UNTUK KAWASAN WISATA KAYUTANGAN
HERITAGE PADA RUAS JALAN JENDRAL BASUKI RAHMAT KOTA
MALANG

Tugas Akhir Telah Dipertahankan Didepan Dosen Penguji Tugas Akhir Jenjang Strata (S-1) Pada Tanggal 10 Februari 2025 Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil S-1.

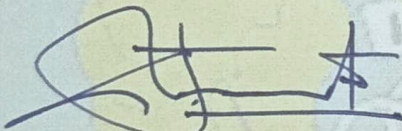
Disusun Oleh:
JUAN UMBU NGUNJU
1921027

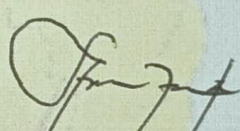
Malang, Agustus 2025

Dosen Pembahas,

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II


Ir. Eding Iskak Imananto, MT.
NIP. 196605061993031004

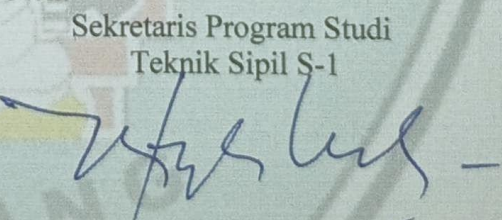

Annur Ma'ruf, ST., MT.
NIP. P. 103170058

Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
Teknik Sipil S-1

Sekretaris Program Studi
Teknik Sipil S-1


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


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

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Juan Umbu Ngunju

Nim : 1921027

Program Studi : Teknik Sipil S-1

Fakultas : Teknik Sipil Dan Perencanaan

Menyatakan bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul :

Analisis Kelayakan Finansial Pembangunan Gedung Parkir Terpusat Untuk Kawasan Wisata Kayutangan *Heritage* Pada Ruas Jalan Jendral Basuki Rahmat Kota Malang. Adalah sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, didalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata dalam naskah Tugas Akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur plagiasi, saya bersedia Tugas Akhir ini digugurkan dan gelar akademik yang sudah saya peroleh (Sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 Ayat 2 dan pasal 70).

Malang, Agustus 2025



Juan Umbu Ngunju
Nim.1921027

ABSTRAK

Permasalahan transportasi merupakan masalah yang paling kritis dan utama yang sulit dipecahkan di setiap kota, termasuk kota Malang. Hal tersebut disebabkan oleh bertambahnya kepemilikan kendaraan pribadi, Apalagi dilihat dari jumlah penduduk kota Malang yang berjumlah 874,66 ribu jiwa dan luas wilayah 111,1 km² (Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Malang, 2023) membuat lalu lintas di Kota Malang semakin padat setiap tahunnya.

Kawasan Kayutangan *Heritage* di Kota Malang merupakan salah satu kawasan bersejarah yang memiliki nilai kebudayaan dan arsitektur yang tinggi. Namun, sayangnya kawasan ini mengalami kemacetan yang cukup parah, terutama saat musim liburan atau akhir pekan. Faktor penyebab kemacetan di kawasan ini antara lain adalah kurangnya lahan parkir sehingga kendaraan parkir di badan jalan (*on street*),

Pemerintah dalam hal ini pemerintah kota Malang memandang perlu untuk mencari pemecahan masalah tersebut yaitu salah satunya dengan membangun gedung parkir di Kawasan Kayutangan *Heritage*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan finansial rencana pembangunan parkir bertingkat di Kawasan Kayutangan *Heritage*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah NPV, BCR, IRR dan Metode Payback Period.

Hasil analisis finansial dengan tarif parkir alternatif satu sebesar Rp 2000 untuk roda dua dan 5000 untuk roda empat dengan tingkat suku bunga 6.05%. Analisis finansial menunjukkan Nilai NPV = -Rp 19,762,312,473.92, BCR = 1.24 dan IRR = 2.67% yang lebih kecil dari tingkat suku bunga yang berlaku maka pembangunan gedung parkir Kawasan Kayutangan *Heritage* tidak layak untuk dilaksanakan. Dengan tarif parkir alternatif dua sebesar Rp 3000 untuk roda dua dan 6000 untuk roda empat dengan tingkat suku bunga 6.05%, analisis finansial menunjukkan dari Nilai NPV = Rp 5,220,619,042.50, Nilai BCR = 1.72 dan 6.85% lebih besar dari suku bunga yang berlaku maka pembangunan gedung parkir ini layak untuk dibangun.

Kata kunci: Analisis Finansial, Parkir, Kayutangan, Kota Malang

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan berkat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik dan benar.

Laporan tugas akhir ini di buat untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar S-1 Teknik Sipil Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam proses penyelesaian laporan tugas akhir ini penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Awan Uji Krismanto, ST, MT., Ph.D Selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Ibu Dr. Debby Budi Susanti, ST, MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Bapak Dr. Yosimson P. Manaha, ST., MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1.
4. Bapak Dr.Ir. Nusa Sebayang, MT. Selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
5. Ibu Ir. Maranatha Wijayaningtyas, ST., MMT., PhD. Selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
6. Bapak Dan Ibu Dosen Institut Teknologi Nasional Malang yang telah memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan guna menunjang Tugas Akhir ini.
7. Kedua orang tua, kedua kakak dan rekan-rekan mahasiswa Teknik Sipil S-1 yang selalu mendoakan dan selalu mendukung selama menempuh pendidikan di Institut Teknologi Nasional Malang

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan. Untuk itu kritik dan saran yang bermanfaat dari para pembaca sangat diharapkan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini

Malang, Juli 2025

Juan Umbu Ngunju
Nim.1921027

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Manfaat.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Definisi parkir.....	8
2.3 Ketentuan Parkir di Kota Malang	9
2.4 Pola Parkir	9
2.4.1 Pola parkir pararel	9
2.4.2 Pola Parkir Menyudut Satu Sisi.....	11
2.4.3 Pola Parkir kendaraan Dua Sisi	15
2.4.4 Pola parkir sepeda motor	16
2.5 Parkir Dalam Gedung	17
2.5.1 Kriteria Parkir di Gedung	18
2.5.2 Tata Letak gedung parkir	18
2.6 Pengendalian Parkir.....	20
2.6.1 Pengendalian Permintaan	20
2.7 Satuan Ruang Parkir	21

2.8 Pendapatan Parkir	25
2.9 karakteristik Parkir	26
2.10 Analisis Investasi	28
2.10.1 Aspek Legal	29
2.10.2 Aspek Finansial	30
2.11 Analisis Sensitifitas.....	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	35
3.1 Lokasi penelitian.....	35
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	36
3.2.1 Data Primer.....	36
3.2.2 Data Sekunder.....	37
3.3 Survey kebutuhan Parkir	37
3.3.1 Survey Durasi Parkir	37
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	38
3.5 Rekapitulasi Data.....	39
3.6 formulir Survey	39
3.7 Asumsi Kebutuhan Gedung.....	40
3.8 Analisis Aspek Legal	40
3.9 Analisis Finansial.....	40
3.10 Analisis Sensitifitas.....	40
3.11 Bagan Alir Tahapan Penelitian	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Gambaran Umum Lokasi Studi	44
4.2 Hasil Survey	44
4.3 Analisis Data.....	45
4.3.1 Akumulasi Parkir.....	45
4.3.2 Kapasitas Parkir.....	77
4.3.3 Keterisian Parkir.....	78
4.3.4 Total Kendaraan Dalam Periode Survei (Volume Parkir).....	87
4.3.5 Tingkat Pergantian Parkir	91
4.3.6 Durasi Parkir.....	92
4.3.7 Headway Parkir	93
4.3.8 Kebutuhan Ruang Parkir	97

4.3.9	Pendapatan Tarif Parkir	100
4.3.10	Pembahasan Analisis Data	104
4.4	Perencanaan Gedung Parkir	108
4.4.1	Perencanaan Jenis Konstruksi Gedung Parkir	112
4.5	Analisis Aspek Legal	113
4.6	Analisis Finansial Gedung Parkir	114
4.6.1	Biaya Konstruksi Gedung Parkir	114
4.6.2	Total Biaya Investasi Gedung Parkir	115
4.6.3	Perencanaan Biaya Pendapatan Gedung Parkir	116
4.6.4	Perencanaan Biaya Pengeluaran Gedung Parkir	118
4.6.5	Total Pengeluaran Gedung Parkir	119
4.6.6	Analisis Arus Kas	120
4.6.7	Hasil Analisis Finansial Gedung Parkir	123
4.6.8	Payback Period	125
4.7	Analisis Sensitivitas	126
4.8	Pembahasan Analisis Finansial	129
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	131
5.1	Kesimpulan	131
5.2	Saran	131
DAFTAR PUSTAKA		133
LAMPIRAN		134

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2. 2 Berbagai bentuk gedung parkir bertingkat	23
Tabel 2. 3 Berbagai bentuk gedung parkir bertingkat	24
Tabel 4. 1 Akumulasi Parkir Motor Pada Hari Kamis 13-06-2024.....	45
Tabel 4. 2 Akumulasi Parkir Sepeda Motor Pada Hari Jumat 14-06-2024.....	49
Tabel 4. 3 Akumulasi Parkir Sepeda Motor Pada Hari Sabtu 15-06-202	53
Tabel 4. 4 Akumulasi Parkir Sepeda Motor Pada Hari Minggu 16-06-2024.....	57
Tabel 4. 5 Akumulasi Parkir Mobil Pada Hari Kamis 13-06-2024.....	61
Tabel 4. 6 Akumulasi Parkir Mobil Pada Hari Jumat 14-06-2024.....	65
Tabel 4. 7 Akumulasi Parkir Mobil Pada Hari Sabtu 15-06-2024	69
Tabel 4. 8 Akumulasi Parkir Mobil Pada Hari Minggu 16-06-2024.....	73
Tabel 4. 9 Kapasitas area parkir motor.....	78
Tabel 4. 10 Kapasitas area parkir mobil.....	78
Tabel 4. 11 Prosentase Keterisian Parkir Sepeda Motor Pada Wilayah 1 Hari Kamis.....	79
Tabel 4. 12 keterisian parkir mobil dan sepeda motor Pada Wilayah 1	84
Tabel 4. 13 keterisian parkir mobil dan sepeda motor Wilayah 2.....	85
Tabel 4. 14 keterisian parkir mobil dan sepeda motor Wilayah 3.....	86
Tabel 4. 15 keterisian parkir sepeda motor Wilayah 4.....	87
Tabel 4. 16 Jumlah kendaraan hasil survei pada Wilayah 1.....	88
Tabel 4. 17 Kend. yang sudah ada sebelum survei pada Wilayah 1	88
Tabel 4. 18 Hasil Pehtungan Volume Parkir	89
Tabel 4. 19 Hasil Perhitungan Turnover	91
Tabel 4. 20 Durasi parkir kendaraan pada Kawasan Kayutangan Heritage	92
Tabel 4. 21 Headway kendararaan roda empat kawasan Kayutangan Heritage....	94
Tabel 4. 22 Perhitungan Headway hari kamis.....	96
Tabel 4. 23 Perhitungan Headway Hari Jumat.....	96
Tabel 4. 24 Perhitungan Headway Hari Sabtu	97
Tabel 4. 25 Perhitungan Headway Hari Minggu.....	97
Tabel 4. 26 Perhitungan Kebutuhan Ruang Parkir.....	98

Tabel 4. 27 Total Kendaraan Yang Masuk wilayah 1.....	100
Tabel 4. 28 Total Kendaraan Yang Masuk wilayah 2.....	100
Tabel 4. 29 Total Kendaraan Yang Masuk wilayah 3.....	101
Tabel 4. 30 Total Kendaraan Yang Masuk wilayah 4.....	101
Tabel 4. 31 Pendapatan parkir pada wilayah 1.....	101
Tabel 4. 32 Pendapatan parkir pada wilayah 2.....	102
Tabel 4. 33 Pendapatan parkir pada wilayah 3.....	102
Tabel 4. 34 Pendapatan parkir pada wilayah 4.....	103
Tabel 4. 35 Pendapatan Bulanan Tiap wilayah Parkir.....	103
Tabel 4. 36 Building Codes Gedung Parkir	113
Tabel 4. 37 Biaya Investasi gedung parkir.....	115
Tabel 4. 38 Total Biaya Investasi Gedung Parkir.....	115
Tabel 4. 39 Pendapatan rata – rata berdasarkan tarif satu	116
Tabel 4. 40 Pendapatan rata – rata berdasarkan tarif dua.....	117
Tabel 4. 41 Total Pengeluaran Gedung Parkir	119
Tabel 4. 42 Rata-rata Suku Bunga Deposit.....	120
Tabel 4. 43 Analisis Kelayakan Pembangunan Gedung Parkir Di Kayutangan Heritage Alternatif 1.....	121
Tabel 4. 44 Analisis Kelayakan Pembangunan Gedung Parkir Di Kayutangan Heritage Alternatif 2.....	122
Tabel 4. 45 Rekapitulasi Hasil Analisis Finansial Tarif Alternatif Satu	124
Tabel 4. 46 Rekapitulasi Hasil Analisis Finansial Tarif Alternatif Dua	124
Tabel 4. 47 Tabel analisis sensitivitas suku bunga	126
Tabel 4. 48 Tabel analisis sensitivitas investasi	127
Tabel 4. 49 Tabel analisis sensitivitas cost.....	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jalan Jendral Basuki Rahmat	2
Gambar 2. 1 Tata Cara Parkir Mobil Paralel.....	9
Gambar 2. 2 Tata Cara Parkir Mobil Tanjakan	10
Gambar 2. 3 Tata Cara Parkir Mobil Turunan	11
Gambar 2. 4 Tata Cara Parkir Membentuk sudut 30°.....	11
Gambar 2. 5 Tata Cara Parkir Membentuk sudut 45°	12
Gambar 2. 6 Tata Cara Parkir Membentuk sudut 60°	13
Gambar 2. 7 Tata Cara Parkir Membentuk sudut 90°	13
Gambar 2. 8 Tata Cara Parkir Menudut pada Tanjakan.....	14
Gambar 2. 9 Tata Cara Parkir Menudut pada Tanjakan.....	14
Gambar 2. 10 Pola Parkir Berhadapan Dua Sisi	15
Gambar 2. 11 Pola Parkir Menyudut Berhadapan Dua Sisi Dengan Sudut 30°,45°.60°	15
Gambar 2. 12 Pola Parkir Satu Sisi Untuk Sepeda Motor	16
Gambar 2. 13 Pola Parkir Satu Sisi Untuk Sepeda Motor	17
Gambar 2. 14 Pola Parkir Pulau Untuk Sepeda Motor	17
Gambar 2. 15 Berbagai bentuk gedung parkir bertingkat.....	18
Gambar 2. 16 Dimensi Kendaraan standar untuk mobil penumpang	22
Gambar 2. 17 Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang	24
Gambar 2. 18 Satuan Ruang Parkir Untuk sepeda motor	24
gambar 3. 1 Peta Kota Malang.....	35
gambar 3. 2 Lokasi Penelitian kawasan Heritage kayu tangan	36
gambar 3. 3 Bagan Alir Tahapan Penelitian	43
Gambar 4. 1 gambar lokasi parkir Kawasan Kayutangan Heritage	44
Gambar 4. 2 Grafik jumlah Keluar Masuk Motor hari kamis.....	48
Gambar 4. 3 Grafik akumulasi Keluar Masuk Motor hari kamis	48
Gambar 4. 4 Grafik akumulasi Parkir Motor hari kamis	49
Gambar 4. 5 Grafik Jumlah Keluar Masuk Motor Hari Jumat	51
Gambar 4. 6 Grafik Akumulasi Keluar Masuk Motor Hari Jumat.....	52
Gambar 4. 7 Akumulasi Parkir Hari Jumat	52

Gambar 4. 8 Grafik Jumlah Keluar Masuk Motor Hari sabtu.....	55
Gambar 4. 9 Grafik Akumulasi Keluar Masuk Motor Hari sabtu.....	56
Gambar 4. 10 Grafik Akumulasi Parkir Hari sabtu.....	56
Gambar 4. 11 Grafik Jumlah Keluar Masuk Motor Hari Minggu.....	59
Gambar 4. 12 Grafik Akumulasi Keluar Masuk Motor Hari Minggu.....	60
Gambar 4. 13 Grafik Akumulasi Parkir Hari Minggu	60
Gambar 4. 14 Grafik Jumlah Keluar Masuk Mobil Hari Kamis.....	64
Gambar 4. 15 Grafik Akumulasi Keluar Masuk Mobil Hari Kamis.....	64
Gambar 4. 16 Grafik Akumulasi Parkir Mobil Hari Kamis.....	65
Gambar 4. 17 Grafik Jumlah Keluar Masuk Mobil Hari Jumat.....	67
Gambar 4. 18 Grafik Akumulasi Keluar Masuk Mobil Hari Jumat.....	68
Gambar 4. 19 Grafik Akumulasi Parkir Hari Jumat.....	68
Gambar 4. 20 Grafik Jumlah Keluar Masuk Mobil Hari Sabtu	71
Gambar 4. 21 Grafik Akumulasi Keluar Masuk Mobil Hari Sabtu	72
Gambar 4. 22 Grafik Akumulasi Parkir Hari Sabtu.....	72
Gambar 4. 23 Grafik Jumlah Keluar Masuk Mobil Hari Minggu	75
Gambar 4. 24 Grafik Akumulasi Keluar Masuk Mobil Hari Minggu.....	75
Gambar 4. 25 Grafik Akumulasi Parkir Hari Minggu	76
Gambar 4. 26 Grafik Keterisian Parkir Sepeda Motor Pada wilayah 1 Hari Kamis	81
Gambar 4. 27 Grafik keterrisan parkir mobil dan sepeda motor pada wilayah 1 (%)	84
Gambar 4. 28 Grafik keterisan parkir mobil dan sepeda motor pada wilayah 2(%)	85
Gambar 4. 29 Grafik keterisan parkir mobil dan sepeda motor pada wilayah 3(%)	86
Gambar 4. 30 Grafik keterisan parkir mobil dan sepeda motor wilayah 4 (%) ...	87
Gambar 4. 31 Hasil Pehitungan wilayah 1.....	89
Gambar 4. 32 Hasil Pehitungan wilayah 2.....	90
Gambar 4. 33 Hasil Pehitungan wilayah 3.....	90
Gambar 4. 34 Hasil Pehitungan wilayah 4.....	90

Gambar 4. 35 Denah Basemet	109
Gambar 4. 36 Denah Lantai 1	110
Gambar 4. 37 Denah lantai 2	111
Gambar 4. 38 Denah lantai 3	112
Gambar 4. 39 grafik payback period.....	125
Gambar 4. 40 Grafik sensitivitas suku bunga	127
Gambar 4. 41 Grafik sensitivitas investasi.....	128
Gambar 4. 42 Grafik sensitivitas cost	129