



**ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA PERBAIKAN
PENAMPANG KALI ANGKE DENGAN PARAPET BETON
DAN *FLAT SHEET PILE***

Muhammad Rauf Fadhil Haryatama
2018091044

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA
TANGERANG SELATAN
2023**

**ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA PERBAIKAN
PENAMPANG KALI ANGKE DENGAN PARAPET BETON
DAN *FLAT SHEET PILE***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana
dalam Bidang Teknik Sipil pada Fakultas Teknologi dan Desain,
Universitas Pembangunan Jaya

Muhammad Rauf Fadhil Haryatama
2018091044

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA
TANGERANG SELATAN
2023**

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI

ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA PERBAIKAN PENAMPANG KALI ANGKE DENGAN PARAPET BETON DAN FLAT SHEET PILE

Nama : M. Rauf Fadhil Haryatama
NIM : 2018091044
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam sidang skripsi atau tugas akhir guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya.

Tangerang Selatan, 5 Januari 2023

Menyetujui

Pembimbing 1



Rizka Arbaningrum, S.T., M.T.
NIP. 08.0818.018

Pembimbing 2



Tri Nugraha Adi Kesuma, S.T., M.T.
NIP.08.0711.019

Kepala Program Studi



Ir. Pratika Riris Putrianti, S.T., M.T.
NIP.08.0120.004

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA PERBAIKAN PENAMPANG KALI ANGKE DENGAN PARAPET BETON DAN *FLAT SHEET PILE*

SKRIPSI

Oleh:

Muhammad Rauf Fadhil Haryatama

2018091044

Telah dinyatakan lulus dalam ujian sarjana

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 5 Januari 2023

Pembimbing 1:

Rizka Arbaningrum, S.T., M.T.

NIP. 08.0818.018

Tanda Tangan



Tanggal

19/01/2023

Pembimbing 2:

Tri Nugraha Adi Kesuma, S.T., M.T.

NIP. 08.0711.019



19 Januari
2023

Dosen Penguji 1:

Prof. Ir. Frederik Josep Putuhena M.Sc., Ph.D.

NIP. 08.0219.009



15/01/2023

Dosen Penguji 2:

Ir. Galih Wulandari Subagyo, S.T., M.T.

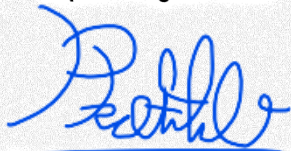
NIP. 08.0919.031



19/01/2023

Mengetahui,

Kepala Program Studi



Ir. Pratika Riris Putrianti, S.T., M.T.

NIP. 08.0120.004

Tanggal:

Dekan Fakultas Teknologi dan Desain



Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, S.T., M.T.

NIP. 08.0322.007

Tanggal:

**SURAT PERNYATAAN
MENGENAI ORISINALITAS SKRIPSI ATAU TUGAS AKHIR
KETERSEDIAAN PUBLIKASI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Saya mahasiswa Universitas Pembangunan Jaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Rauf Fadhil Haryatama
NIM : 2018091044
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil Skripsi atau Tugas Akhir saya yang berjudul:

**ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA PERBAIKAN PENAMPANG KALI ANGKE
DENGAN PARAPET BETON DAN *FLAT SHEET PILE***

1. Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi atau Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan ataupencabutan gelar Sarjana yang saya peroleh.
2. Adalah benar karya saya dengan arahan dari tim pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada Perguruan Tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Skripsi atau Tugas Akhir ini. Dengan ini saya melimpahkan Hak Cipta dari Skripsi atau Tugas Akhir saya kepada Universitas Pembangunan Jaya dan memberikan hak pada Universitas Pembangunan Jaya untuk mempublikasikan Skripsi atau Tugas Akhir saya baik secara daring (online) ataupun cetak.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang Selatan, 19 Januari 2023



M. Rauf Fadhil Haryatama
2018091044

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menuntaskan skripsi yang berjudul “Analisis Perbandingan Biaya Perbaikan Penampang Kali Angke dengan Parapet Beton dan *Flat Sheet Pile*”.

Skripsi ini tidak mungkin selesai tanpa pihak-pihak yang terus memberikan bimbingan do’a, semangat, serta bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Apresiasi dan terima kasih disampaikan ke pada:

1. Ibu Pratika Riris Putrianti, S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil
2. Ibu Rizka Arbaningrum, ST., MT., selaku dosen pembimbing skripsi satu yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, mengarahkan, dan memberikan saran serta kritik ke pada penulis selama penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Tri Nugraha Adikesuma, ST., M.T., selaku dosen pembimbing skripsi dua yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, mengarahkan, dan memberikan saran serta kritik ke pada penulis selama penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh dosen, staff, dan karyawan FTD Universitas Pembangunan Jaya, khususnya program studi Teknik Sipil yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pemahaman, dan pelayanan selama proses perkuliahan.
5. Kedua orang tua yang dirahmati Allah, Ayahanda Sardi Haryono, S.E., M.H., dan Ibunda Nur Setianingsih, S.H., yang selalu memberikan dukungan baik berupa materi, moril, serta do’a sehingga penulis tetap semangat dalam mengejar dan meraih cita-cita. Adik-adik tercinta, Septian Ahmad Kukuh Haryaputra, dan Khairan Umar Haryapamungkas yang telah memberi semangat dan do’a ke pada penulis.
6. Keluarga Teknik Sipil angkatan 2018 yang telah menjadi tempat berbagi selama proses perkuliahan dan penyelesaian skripsi.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang sudah membantu penulis selama pendidikan dan penelitian sehingga penulis bisa menuntaskan perkuliahan serta skripsi ini.

Tangerang Selatan, 19 Januari 2023

Penulis