

**NO: 20012776/SIP/2024**

**PERBANDINGAN DURASI PROYEK MENGGUNAKAN METODE *CRITICAL PATH METHOD* DAN *MONTE CARLO SIMULATION* PADA PROYEK RUKO "X"**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan penyelesaian program S-1  
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Kristen Petra

Oleh :

Tifany Wira Indika

NRP : B11200130

Enjelin Natania Karya Putri

NRP : B11200136

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**



**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**UNIVERSITAS KRISTEN PETRA**

**SURABAYA**

**2024**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERBANDINGAN DURASI PROYEK MENGGUNAKAN METODE CRITICAL PATH METHOD DAN MONTE CARLO SIMULATION PADA PROYEK RUKO "X"**

Oleh:

Tifany Wira Indika                      NRP: B11200130  
Enjelin Natania Karya Putri            NRP: B11200136

Diterima Oleh:

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Kristen Petra

Surabaya, 17 Juli 2024

Dosen Pembimbing I:



Willy Husada, S.T., M.T., M.Sc.  
NIP: 20-002

Dosen Pembimbing II:



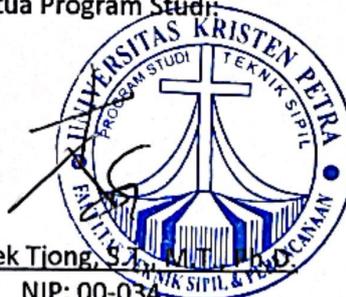
Ambrosius Matthew Junius R., S.T., M.T.  
NIP: 22-008

Ketua Tim Penguji:



Doddy Prayogo, S.T., M.T., M.Sc., Ph.D.  
NIP: 15-011

Ketua Program Studi:



Wong Foek Tiong, S.T., M.T., Ph.D.  
NIP: 00-034

## LEMBARAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

### KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Universitas Kristen Petra, yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Tifany Wira Indika

NRP : B11200130

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Petra Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Perbandingan Durasi Proyek Menggunakan Metode *Critical Path Method* dan *Monte Carlo Simulation* pada Proyek Ruko X". Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Kristen Petra berhak menyimpan, mengalih-mediakan/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan saya sebagai penulisnya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Petra, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 1 Juli 2024

Yang menyatakan,



Tifany Wira Indika

## LEMBARAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

### KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Universitas Kristen Petra, yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Enjelin Natania Karya Putri

NRP : B11200136

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Petra Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Perbandingan Durasi Proyek Menggunakan Metode *Critical Path Method* dan *Monte Carlo Simulation* pada Proyek Ruko X". Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Kristen Petra berhak menyimpan, mengalih-mediakan/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan saya sebagai penulisnya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Petra, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 1 Juli 2024

Yang menyatakan,



Enjelin Natania Karya Putri

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul "Perbandingan Durasi Proyek Menggunakan *Metode Critical Path Method (CPM)* dan *Monte Carlo Simulation* pada Proyek Ruko 'X'" tepat waktu.

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna mencapai gelar Sarjana Strata-1 di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Kristen Petra, Surabaya.

Penulisan Tugas Akhir ini juga tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis selama program magang ini, diantaranya:

1. **Bapak Wong Foek Tjong, S.T., M.T., Ph.D.** selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra Surabaya.
2. **Bapak Willy Husada, S.T., M.T., M.Sc.** selaku Sekretaris Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Kristen Petra Surabaya dan Dosen Pembimbing Skripsi 1 yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Tugas Akhir.
3. **Bapak Ambrosius Matthew Junius R., S.T., M.T.** selaku Dosen Pembimbing Skripsi 2 yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Tugas Akhir.
4. **Bapak Doddy Prayogo, S.T., M.T., M.Sc., Ph.D.** selaku Dosen Penguji Sidang Skripsi 1 yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis untuk menyempurnakan Tugas Akhir.
5. **Bapak Ir. Suparto Liauwnoto, M.T.** selaku Dosen Penguji Sidang Skripsi 2 yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis untuk menyempurnakan Tugas Akhir.
6. Pihak – pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang membantu memberikan data dan informasi yang dibutuhkan.
7. Keluarga yang telah memberikan dukungan secara moral dan material kepada penulis hingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir guna meraih gelar sarjana.
8. Teman – Teman Fakultas Teknik Sipil angkatan 2020 yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu yang membantu dalam memberikan data dan informasi yang dibutuhkan

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala petunjuk, kritik, dan saran yang membangun dari pembaca agar dapat menunjang pengembangan dan perbaikan penulisan selanjutnya

Akhir kata, semoga penyusunan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra.

Surabaya, 1 Juli 2024

Penulis