



**LEMBAR PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**EVALUASI PENGGUNAAN BIM 360 *DOCS*  
DALAM IMPLEMENTASI *COMMON DATA ENVIRONMENT*  
PROYEK JALAN TOL YOGYAKARTA – BAWEN  
PAKET 1 (SEKSI 1)**

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dilaksanakan ujian


**SALMA KIRANA GUSTA**


**NIM. 202020**

**Semarang, Agustus 2023**

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

  
Zuni Asih Nurhidayati, ST., M.Sc  
NIP. 198507182010122002

  
Indira Laksmi Widuri, S.H., LL.M  
NIP. 1979120120050022002

**PROGRAM STUDI  
TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN  
POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM  
Tahun 2023**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**EVALUASI PENGGUNAAN BIM 360 *DOCS*  
DALAM IMPLEMENTASI *COMMON DATA ENVIRONMENT*  
PROYEK JALAN TOL YOGYAKARTA – BAWEN  
PAKET 1 SEKSI 1**

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dilaksanakan ujian

**SALMA KIRANA GUSTA**

**NIM. 202020**

Semarang, Agustus 2023

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Zuni Asih Nurhidayati, ST., M.Sc  
NIP. 198507182010122002

Indira Laksmi Widuri, S.H., LL.M  
NIP. 1979120120050022002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan

Laely Fitria Hidayatuningsih, ST, M., Eng., M.Sc.  
NIP. 198108042005022002

**PROGRAM STUDI  
TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN  
POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM  
Tahun 2023**

Tugas Akhir | ii

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Salma Kirana Gusta

NIM : 202020

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Evaluasi Penggunaan BIM 360 Docs Dalam Implementasi *Common Data Environment* Proyek Jalan Tol Yogyakarta – Bawen Paket 1 (Seksi 1)“, ini adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Semarang, 04 Agustus 2023

Yang Menyatakan,



Salma Kirana Gusta  
NIM. 202020

## PERSEMBAHAN

Tugas Akhir yang berjudul “Analisa Alur Persetujuan Dokumen Menggunakan Bim 360 Dokumen Sebagai Implementasi *Common Data Environment* Pada Proyek Jalan Tol Yogyakarta – Bawen Paket 1 (Seksi 1)” dipersembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tercinta, Ibunda Suhartati dan ayahanda Agus Wardoyo, Adik Naura Kamila Gusta dan Adik Akmal Syam Gusta beserta seluruh keluarga terkasih yang sudah memberikan bantuan, dukungan, pengorbanan dan doa baik secara moril maupun materil dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Seluruh sahabat dan teman – teman tersayang yang banyak memberikan semangat dan kebahagiaan.
3. Seluruh dosen program studi Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan Politeknik Pekerjaan Umum yang telah membimbing dan memberikan ilmu selama tiga tahun masa perkuliahan.
4. Seluruh rekan-rekan seperjuangan program studi Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan Angkatan 2020 yang telah kebersamai berproses.
5. Diri sendiri yang telah berjuang dengan penuh suka cita. Terima kasih karena selalu mau untuk bangkit kembali dan melanjutkan proses – proses serta tantangan.

Semoga penyusunan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang terkait.

## **MOTTO**

“Tidak harus hidup dengan sempurna, teruslah hidup dengan suka cita dan nikmati segala proses – proses pendewasaan yang banyak menghadirkan banyak kejutan – kejutan kecil di dalamnya.” – Wardoyo, 2023



## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga di semester 6 ini, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir pada PT Adhi Karya (Persero) Tbk. Proyek Pembangunan Jalan Tol Yogyakarta-Bawen Paket 1 (Seksi 1) dengan sebaik-baiknya.

Tugas Akhir ini ditulis sebagai salah satu syarat kelulusan di Politeknik Pekerjaan Umum. Tugas Akhir ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya dukungan, bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis sampaikan

1. Ibu Laely Fitria Hidayatiningrum, ST, M.Eng., M.Sc., selaku Kaprodi TKJJ.
2. Ibu Zuni Asih Nurhidayati, S.T, M.Sc., serta Ibu Indira Laksmi Widuri, S.H., LL.M selaku dosen pembimbing.
3. Seluruh pihak pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Yogyakarta-Bawen Paket 1 (Seksi 1) yang telah memberikan pengalaman serta ilmu yang bermanfaat.
4. Kedua orang tua penulis yang tiada henti dengan tulus mendoakan dan mendukung sepenuh hati sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman seperjuangan Program Studi Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan Angkatan 2020 Politeknik Pekerjaan Umum.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan serta wawasan bagi para pembacanya.

*Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Yogyakarta, Agustus 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Teknologi .....	5
2.2 <i>Common Data Environment</i> (CDE).....	6
2.3 Building Information Modeling (BIM).....	7
2.4 Tingkat Efektifitas dan Efisiensi.....	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	11
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	11
3.3 Subjek Penelitian.....	13
3.4 Alat Pengumpulan Data .....	15
3.5 Prosedur Pengumpulan Data .....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
4.1 Pengolahan Data.....	18
4.1.1 Pelaksanaan Alur Persetujuan Dokumen Teknik.....	18
4.1.2 Hasil Kuesioner .....	23

4.1.3 Hasil Wawancara .....	23
4.1.4 Hasil Evaluasi Pelaksanaan Alur Persetujuan Dokumen Teknik.....	24
4.2 Pembahasan.....	28
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>31</b>
5.1 Kesimpulan .....	31
5.2 Saran.....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>
Lampiran I.....	35
Lampiran II.....	36
Lampiran III .....	37





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Informasi Wilayah Lokasi Penelitian .....	13
Gambar 3. 2 Alur Pengumpulan Data Penelitian .....	16
Gambar 4. 1 Alur Persetujuan Dokumen Teknik Eksisting .....	18
Gambar 4. 2 Kegiatan input dokumen dan penyiapan ruang untuk koreksi dokumen yang dilakukan oleh DCC <i>Engineering</i> dalam BIM 360 <i>Docs</i> .....	19
Gambar 4. 3 Tingkat Efektivitas Pelaksanaan Alur Persetujuan Dokumen dengan pengoperasian BIM 360 <i>Docs</i> .....	21
Gambar 4. 4 Tingkat Efisiensi Pelaksanaan Alur Persetujuan Dokumen dengan pengoperasian BIM 360 <i>Docs</i> .....	22
Gambar 4. 5 Inovasi Alur Persetujuan Dokumen dengan BIM 360 <i>Docs</i> .....	24
Gambar 4. 6 Kegiatan input dokumen dan penyiapan ruang untuk koreksi dokumen yang dilakukan oleh DCC <i>Engineering</i> . .....	25
Gambar 4. 7 Tingkat Efektivitas Pelaksanaan Improvisasi Alur Persetujuan Dokumen dengan pengoperasian BIM 360 <i>Docs</i> .....	27
Gambar 4. 8 Tingkat Efisiensi Pelaksanaan Improvisasi Alur Persetujuan Dokumen dengan pengoperasian BIM 360 <i>Docs</i> .....	28
Gambar 4. 10 Perbedaan Alur Persetujuan Dokumen Eksisting dan Hasil Evaluasi Alur Persetujuan Dokumen dengan BIM 360 <i>Docs</i> .....	29

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Informasi Umum Proyek Studi Kasus Penelitian .....	12
Tabel 4. 2 Hasil Pengolahan Data Kuesioner.....	23
Tabel 4. 3 Hasil pengolahan data wawancara .....	23

