



LEMBAR PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR

**EVALUASI DOKUMEN IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN
RISIKO, DAN PENGENDALIAN (IBPR-P) PADA PROSES
PRODUKSI TIANG PANCANG BULAT DI
PT WIJAYA KARYA BETON
PPB BOYOLALI**

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dilaksanakan ujian

Nabilah Nur Shabrina
192021

Nabila Puspitarini
192024

Semarang, 12 Agustus 2022
Pembimbing

Adityo Budi Utomo, ST, M.Eng
NIP. 198606242009121001

PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN
POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM
2022



LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

EVALUASI DOKUMEN IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, DAN PENGENDALIAN (IBPR-P) PADA PROSES PRODUKSI TIANG PANCANG BULAT DI PT WIJAYA KARYA BETON PPB BOYOLALI

Telah disetujui dan dinyatakan lulus

Nabilah Nur Shabrina
192021

Nabila Puspitarini
192024

Semarang, 24 Agustus 2022

Mengetahui
Ketua Program Studi

Dosen Pembimbing

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

Adityo Budi Utomo, ST, M.Eng
NIP. 198606242009121001

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN
POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**EVALUASI DOKUMEN IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN
RISIKO, DAN PENGENDALIAN (IBPR-P) PADA PROSES
PRODUKSI TIANG PANCANG BULAT DI
PT WIJAYA KARYA BETON
PPB BOYOLALI**

**Tugas Akhir disusun untuk dan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)
Politeknik Pekerjaan Umum Semarang**

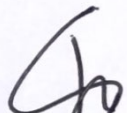
Oleh:


**Nabilah Nur Shabrina
192021**


**Nabila Puspitarini
192024**

Tanggal Ujian : 18 Agustus 2022

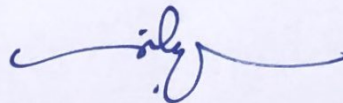
Menyetujui,

Pembimbing 1 : Adityo Budi Utomo, S.T., M.Eng. ()

Penguji : Dani Hamdani, S.T., M.T. ()

Ketua : Juandra Hartono, S.T., M.Eng. ()

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknologi
Konstruksi Jalan dan Jembatan**



**Laely Fitria H., S.T., M.Eng., M.Sc.
NIP. 198108042005022002**

PERNYATAAN

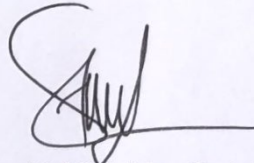
Saya bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nabilah Nur Shabrina

NIM : 192021

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Evaluasi Dokumen Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, dan Pengendalian (IBPR-P) pada Proses Produksi Tiang Pancang Bulat Pada PT Wijaya Karya Beton PPB Boyolali” ini adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Semarang, 5 Agustus
Yang menyatakan,



Nabilah Nur Shabrina
NIM. 192021

PERNYATAAN

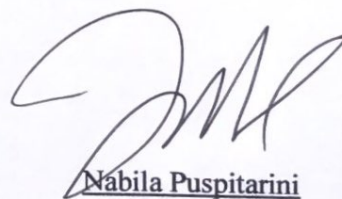
Saya bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nabila Puspitarini

NIM : 192024

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Evaluasi Dokumen Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, dan Pengendalian (IBPR-P) pada Proses Produksi Tiang Pancang Bulat Pada PT Wijaya Karya Beton PPB Boyolali” ini adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Semarang, 5 Agustus
Yang menyatakan,



Nabila Puspitarini
NIM. 192024

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami mengucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkah serta hidayahnya yang dilimpahkan, sehingga kami bisa menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Evaluasi Dokumen Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, dan Pengendalian (IBPR-P) pada Proses Produksi Tiang Pancang Bulat di PT Wijaya Karya Beton PPB Boyolali”.

Pun kami secara individu maupun tim juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu kami dalam penyusunan Tugas Akhir ini maupun pihak yang memberikan dukungan, yaitu;

1. Kedua orang tua kami serta anggota keluarga lain yang telah memberikan dukungan serta doa yang sangat berarti bagi kami.
2. Bapak Prof. Ir. Indratmo Soekarno, M.Sc., Ph.D selaku direktur Politeknik Pekerjaan Umum.
3. Ibu Laely Fitria Hidayatiningrum, S.T, M.Eng, M.Sc selaku Kepala Program Studi Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan.
4. Bapak Adityo Budi Utomo, S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta arahan yang baik dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Ir. Rizal Ray Sandy Agusta, S.T. selaku Manajer Produksi PT Wijaya Karya Beton Tbk. Pabrik Produksi Beton Boyolali yang telah memberikan bimbingan serta masukan.
6. Mas Yulian Marstianto sebagai Inspektur K3 yang membantu dalam proses penyusunan Tugas Akhir.
7. Seluruh staf PT Wijaya Karya Beton Tbk. khususnya staf Divisi Teknik Mutu dan Divisi Produksi yang membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir.
8. Seluruh civitas akademik Program Studi Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan yang telah memberikan ilmu selama kurang lebih 3 (tiga) tahun ini.
9. Tiffani Aprillia Irianti dan Sonshaakha Tampan Andalan sebagai teman dekat yang telah memberikan dukungan kepada saya Nabila Puspitarini.
10. Fauzan Aditya Nugraha sebagai partner yang telah memberi dukungan kepada saya Nabilah Nur Shabrina.

11. Savira Putri Arinastia sebagai teman dekat yang telah memberikan dukungan kepada saya Nabilah Nur Shabrina.
12. Seluruh teman-teman Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan Angkatan 2019 yang telah menjadi rekan yang saling mendukung satu sama lain.
13. Serta pihak-pihak yang ikut serta membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini baik bantuan secara langsung maupun tidak langsung.

Semarang, 5 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
PERNYATAAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian.....	1
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Proses Produksi Tiang Pancang	3
2.2 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	6
2.2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	7
2.2.2 IBPR-P (Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, dan Pengendalian). ..	8
2.3 Manajemen Risiko AS/NZ 4360:1999	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	13
3.1 Bagan Alir Penelitian	13
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.3 Subjek Penelitian	14
3.4 Variabel Penelitian	14
3.5 Etika Penelitian.....	14
3.6 Alat Pengumpulan Data.....	14
3.7 Metode Pengambilan Data	15
3.8 Metode Analisa.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16

4.1	Data	16
4.1.1	Observasi pada Jalur	16
4.1.2	Wawancara.....	17
4.2	Analisis Data dan Pembahasan.....	18
4.2.1	Analisis Identifikasi bahaya	18
4.2.2	Analisa Penilaian risiko dan penilaian tingkat risiko.....	27
4.2.3	Analisa Pengendalian Risiko	37
4.2.4	Analisa Proses Pengendalian Risiko	50
BAB V PENUTUP.....		54
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA		55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hierarki Pengendalian Risiko.....	11
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian	13
Gambar 4.1 Flow Chart Uraian Pekerjaan	16
Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Nilai Tingkat Risiko	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Proses Produksi Tiang Pancang	3
Tabel 2.2 Penilaian Skala Kemungkinan	9
Tabel 2.3 Penilaian Skala Keparahan.....	9
Tabel 2.4 Penilaian Skala Risiko Bahaya	10
Tabel 4.1 Hasil Wawancara	17
Tabel 4.2 Identifikasi Bahaya	18
Tabel 4.3 Identifikasi Bahaya dan Penilaian Tingkat Risiko	27
Tabel 4.4 Pengendalian Risiko dan Nilai Sisa Risiko.....	37
Tabel 4.6 Nilai Tingkat Risiko Sebelum Pengendalian Awal	51
Tabel 4.7 Nilai Tingkat Risiko Setelah Pengendalian Awal.....	52