

LAPORAN MAGANG MBKM
PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL KEDIRI–TULUNGAGUNG
RUAS AKSES TOL BANDARA DHOHO KEDIRI SEKSI 2
STA. 0+000 – STA. 1+650



OLEH :

MUHAMMAD FAUZI JATMIKO

NPM. 22035010054

FARHAN ZAINUL ABIDIN

NPM. 22035010081

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2025

**LAPORAN MAGANG MBKM
PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL KEDIRI–TULUNGAGUNG
RUAS AKSES TOL BANDARA DHOHO KEDIRI SEKSI 2
STA. 0+000 – STA. 1+650**



OLEH :

MUHAMMAD FAUZI JATMIKO

NPM. 22035010054

FARHAN ZAINUL ABIDIN

NPM. 22035010081

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

JAWA TIMUR

2025

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG MBKM

PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL KEDIRI - TULUNGAGUNG RUAS AKSES TOL
BANDARA DHOHO KEDIRI SEKSI 2 STA. 0+000 - STA. 1+650

Magang MBKM Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil (S-1)

Djsusun Oleh :

Nama Mahasiswa 1

Nama Mahasiswa 2



Muhammad Fauzi Jatmiko
NPM. 22035010054

Farhan Zainul Abidin
NPM. 22035010081

Menyetujui :

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan



Dr. Ir. Yerry Kahaditu F. S.T. M.T.
NIP. 20119860129207




LMA HIGHWAY
KONSORSIUM



Lavizon Naim, S.T.

Koordinator Program Studi Teknik Sipil



Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T.
NIP. 196512081991031001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains



Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2 00 1

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Magang dengan judul “Proyek Pembangunan Jalan Tol Kediri–Tulungagung Ruas Akses Tol Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 STA. 0+000 – STA. 1+650”. Laporan ini disusun sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban dan pemenuhan luaran kegiatan magang yang dilaksanakan dalam rangka program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).

Dalam pembuatan laporan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian laporan ini. Adapun pihak-pihak yang dimaksud ialah sebagai berikut :

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains UPN “Veteran” Jawa Timur
2. Bapak Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur
3. Bapak Dr. Ir. Yerry Kahaditu Firmansyah, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing magang MBKM Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur
4. Bapak Ir. Hendarin Ahmad Prihananto, selaku General Superintendent dalam proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2
5. Lavizon Naim, S.T. & Budi Styono selaku pembimbing lapangan Proyek Pembangunan Jalan Tol Kediri – Tulungagung Ruas Akses Tol Bandara Dhoho Kediri Seksi 2
6. Seluruh staff dan karyawan PT. Lancarjaya Mandiri Abadi yang telah membantu memberikan banyak informasi dalam penyusunan laporan magang ini
7. Rekan-rekan sesama Program Magang MBKM pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Kediri – Tulungagung Ruas Akses Tol Bandara Dhoho Kediri Seksi 2

Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan dalam berbagai hal. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dalam menyempurnakan penulisan laporan ini. Semoga laporan ini bermanfaat kelak untuk umum, khususnya bagi Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, 10 September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Waktu dan Lokasi Magang	5
1.6 Data Umum Proyek	5
1.7 Data Teknis Proyek.....	6
1.8 Daftar Konversi Magang	7
1.9 <i>Layout</i> Proyek Jalan Tol	8
BAB II STRUKTUR ORGANISASI	9
2.1 Stuktur Organisasi	9
2.2 Hubungan Kerja.....	9
BAB III SISTEM MANAJEMEN K3.....	31
3.1 Tinjauan Pustaka.....	31
3.2 Tujuan Penerapan SMK3.....	32
3.3 Ruang Lingkup SMK3	33
3.4 Dasar Hukum SMK3	34
3.5 Prosedur Dasar K3.....	34
3.6 Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, dan Pengendalian Risiko	44
BAB IV ADMINISTRASI PROYEK.....	46
4.1 Tinjauan Pustaka.....	46
4.2 Profil Proyek.....	46
4.3 Pengendalian Mutu	47
4.4 Jenis Kontrak	61
4.5 Pengendalian Waktu	62
4.6 Pengendalian Biaya	64
4.7 <i>Mutual Check</i>	65

4.8	Dokumen <i>Request</i>	65
4.9	Sistem Laporan.....	67
BAB V MANAJEMEN ALAT BERAT		71
5.1	Tinjauan Pustaka.....	71
5.2	Jenis dan Fungsi Alat Berat	72
5.3	Jumlah Alat Berat di Lapangan	83
5.4	Produktivitas Alat Berat	85
5.5	Pemeliharaan dan Perawatan Alat Berat.....	92
BAB VI ASPEK HUKUM DAN KETENAGAKERJAAN.....		94
6.1	Tinjauan Pustaka.....	94
6.2	Landasan Hukum Kegiatan Proyek	94
6.3	Sistem Ketenagakerjaan	96
6.4	Hak dan Kewajiban Tenaga Kerja	98
6.5	Perlindungan Tenaga Kerja.....	99
6.6	Sanksi atau Pelanggaran Hukum	101
6.7	Kasus Pelanggaran dan Peselisihan dalam Pelaksanaan Proyek.....	102
BAB VII REKAYASA LALU LINTAS LANJUT.....		105
7.1	Tinjauan Pustaka.....	105
7.2	Klasifikasi Kendaraan.....	105
7.3	Analisis Arus Lalu Lintas	106
7.4	Pola Pengaturan Lalu Lintas Selama Tahap Konstruksi.....	107
7.5	Penerapan Rekayasa Lalu Lintas Lanjut di Lapangan.....	114
BAB VIII TEKNOLOGI PERBAIKAN TANAH.....		136
8.1	Tinjauan Pustaka.....	136
8.2	Tujuan Perbaikan Tanah	136
8.3	Dasar Teori.....	137
8.4	Metodologi Perbaikan Tanah	140
8.5	Monitoring dan Evaluasi Instrumen Timbunan.....	150
8.6	Pengujian Material Timbunan	155
BAB IX TEKNIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN.....		159
9.1	Tinjauan Pustaka.....	159
9.2	Rona Lingkungan Hidup Awal	160
9.3	Tujuan Pengelolaan Lingkungan	161
9.4	Rencana Kerja Pengelolaan Lingkungan.....	161

9.5	Pengolahan Limbah di Lapangan	162
9.6	Pemantauan Kualitas Lingkungan	167
9.7	Analisis Hasil Pemantauan Kualitas Lingkungan	169
BAB X TEKNIK FONDASI LANJUT		173
10.1	Tinjauan Pustaka.....	173
10.2	Jenis Fondasi	174
10.3	Data Tanah	176
10.4	Analisis Perhitungan Daya Dukung Fondasi <i>Bored pile</i>	177
10.5	Detail Gambar Fondasi <i>Bored pile</i> P4	183
10.6	Metode Pelaksanaan Fondasi <i>Bored pile</i>	184
10.7	Alat yang Digunakan	192
10.8	Pengujian Fondasi	193
BAB XI TOPIK KHUSUS		214
11.1	Tinjauan Pustaka.....	214
11.2	Latar Belakang.....	215
11.3	Dasar Teori <i>Fly ash</i> dan Reaksi Pozzolanik	216
11.4	Deskripsi Penerapan <i>Fly ash</i> di Proyek Magang.....	219
11.5	Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton.....	230
BAB XII PENUTUP		242
12.1	Kesimpulan.....	242
12.2	Saran	244
DAFTAR PUSTAKA		245

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Pembangunan Jalan Tol Kediri–Tulungagung Ruas Akses Tol Bandara Dhoho Kediri Seksi 2	5
Gambar 1. 2 <i>Layout</i> Proyek Jalan Tol	8
Gambar 2. 1 Hubungan Kerja Proyek	10
Gambar 2. 2 Pihak Regulator dan Pengawas Utama	11
Gambar 2. 3 Pemilih Proyek (<i>Owner</i>)	12
Gambar 2. 4 Konsultan Perencana Proyek	15
Gambar 2. 5 Konsultan Pengawas Proyek	16
Gambar 2. 6 Struktur Organisasi Konsultan Pengawas	18
Gambar 2. 7 Kontraktor Pelaksana	22
Gambar 2. 8 Struktur Organisasi Kontraktor	24
Gambar 3. 1 <i>Safety Induction</i>	35
Gambar 3. 2 <i>Toolbox Meeting</i>	36
Gambar 3. 3 Pemasangan Rambu K3 dan Sistem Tanggap Darurat	36
Gambar 3. 4 Ilustrasi Penggunaan APD	37
Gambar 3. 5 Pengaturan Lalu Lintas Proyek oleh <i>Flagman</i>	38
Gambar 3. 6 Penerangan dan Lampu Rotari	38
Gambar 3. 7 Pemeriksaan dan Pemantauan Kesehatan Pekerja	39
Gambar 3. 8 Proteksi <i>Confined Space</i>	40
Gambar 3. 9 <i>Permit To Work</i>	40
Gambar 3. 10 Penghentian Kerja Saat Hujan Lebat	41
Gambar 3. 11 Penyiraman Jalur Area Proyek.....	41
Gambar 3. 12 Permukaan Jalan Licin	42
Gambar 3. 13 Pemasangan Penangkal Petir	42
Gambar 3. 14 Pemeliharaan Alat Berkala	43
Gambar 3. 15 Pemasangan Rambu Batas Kecepatan	43
Gambar 3. 16 Pengendalian Bahaya Orang Tertabrak	44
Gambar 3. 17 Pengendalian Bahaya Orang Terjatuh	45
Gambar 3. 18 Pengendalian Bahaya Jatuh dari Ketinggian	45
Gambar 4. 1 Pengujian <i>Slump Test</i> di Lapangan	49
Gambar 4. 2 Pengujian <i>Slump Flow</i> di Lapangan	50
Gambar 4. 3 Hasil Pengujian <i>Slump Flow Pile Cap P4</i>	50

Gambar 4. 4 Pengujian Kuat Tekan Benda Uji Silinder	51
Gambar 4. 5 Pengujian Kuat Tekan Benda Uji Balok	52
Gambar 4. 6 Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton 28 Hari	52
Gambar 4. 7 Pengujian <i>Sand Cone</i>	53
Gambar 4. 8 Hasil Pengujian <i>Sand Cone</i>	54
Gambar 4. 9 Pengujian <i>Dynamic Cone Penetrometer</i>	55
Gambar 4. 10 Hasil Pengujian <i>Dynamic Cone Penetrometer</i>	55
Gambar 4. 11 Pengujian <i>California Bearing Ratio</i>	56
Gambar 4. 12 Hasil Pengujian <i>California Bearing Ratio</i>	57
Gambar 4. 13 Pengujian <i>Settlement Plate</i>	58
Gambar 4. 14 Pengujian Piezometer	58
Gambar 4. 15 Pengujian Inclinomometer	59
Gambar 4. 16 <i>Static Loading Test</i>	59
Gambar 4. 17 <i>Pile Integrity Test</i>	60
Gambar 4. 18 Hasil Pengujian <i>Pile Integrity Test</i>	60
Gambar 4. 19 <i>Pile Driving Analyzer</i>	61
Gambar 4. 20 Kurva-S Proyek	63
Gambar 4. 21 Laporan Harian	68
Gambar 4. 22 Laporan Mingguan	69
Gambar 4. 23 Laporan Bulanan	70
Gambar 5. 1 <i>Hydraulic Drilling Rig</i>	72
Gambar 5. 2 <i>Hydraulic Pile Driver</i>	74
Gambar 5. 3 <i>Crawler Crane</i>	75
Gambar 5. 4 <i>Mobile Crane</i>	76
Gambar 5. 5 <i>Excavator</i>	76
Gambar 5. 6 <i>Vibro Smooth</i>	77
Gambar 5. 7 <i>Vibro Sheepfoot</i>	78
Gambar 5. 8 <i>Bulldozer</i>	79
Gambar 5. 9 <i>Motor Grader</i>	80
Gambar 5. 10 <i>Dump Truck</i>	81
Gambar 5. 11 <i>Water Tank Truck</i>	82
Gambar 5. 12 <i>Truck Mixer</i>	82
Gambar 5. 13 Faktor Konversi Galian (Fv) <i>Excavator</i>	86
Gambar 5. 14 Faktor Bucket (Fb) <i>Excavator</i>	86

Gambar 5. 15 Faktor Efisiensi Alat (Fa) <i>Excavator</i>	86
Gambar 5. 16 Faktor Efisiensi Alat (Fa) <i>Bulldozer</i>	88
Gambar 5. 17 Faktor Efisiensi Alat (Fa) <i>Vibro Roller</i>	89
Gambar 5. 18 Faktor Efisiensi Alat (Fa) Motor Grader	90
Gambar 6. 1 Pelanggaran Tidak Menggunakan APD Lengkap	103
Gambar 7. 4 Pengalihan Jalur di Lapangan	108
Gambar 7. 5 Penyempitan Lajur di Lapangan	109
Gambar 7. 6 Sistem Buka-Tutup Akibat Mobilisasi Alat Berat	110
Gambar 7. 7 Buka-Tutup Berbasis Waktu di Lapangan	111
Gambar 7. 8 Zona Peringatan Awal	112
Gambar 7. 9 Zona Transisi	112
Gambar 7. 10 Zona Kerja	113
Gambar 7. 11 Zona Terminasi	113
Gambar 7. 12 Pekerjaan <i>Erection Girder</i> P9-P10	114
Gambar 7. 13 Area Kerja <i>Erection Girder</i> P9 – P10	115
Gambar 7. 14 Rekayasa Lalu Lintas Jl. Jaksa Agung	115
Gambar 7. 15 Rute Ruas Pengalihan Jalan	116
Gambar 8. 1 <i>Plan & Profile</i> Timbunan <i>Common Borrow material</i>	140
Gambar 8. 2 <i>Cross Section</i> Perbaikan Tanah	141
Gambar 8. 3 <i>Layering</i> Konstruksi Perkerasan	141
Gambar 8. 4 <i>Galian Replacement</i>	142
Gambar 8. 5 Pelaksanaan <i>Joint Survey</i>	143
Gambar 8. 6 Pemasangan Geotekstil <i>Non-Woven</i>	144
Gambar 8. 7 Timbunan CBM <i>Layer A</i>	145
Gambar 8. 8 Timbunan CBM <i>Layer 5</i> STA. 2+950 – STA. 3+000	146
Gambar 8. 9 Timbunan TSG STA. 3+100	147
Gambar 8. 10 Timbunan <i>Preloading Layer 7</i>	148
Gambar 8. 11 Pengupasan Timbunan <i>Preloading</i>	149
Gambar 8. 12 Hasil Pengamatan <i>Settlement Plate</i> Minggu Ke-26	150
Gambar 8. 13 Hasil Pengamatan <i>Settlement Plate</i> Minggu Ke-27	150
Gambar 8. 14 Hasil Pengujian <i>Settlement Plate</i> Minggu Ke-28	151
Gambar 8. 15 Hasil Pengamatan <i>Settlement Plate</i> Minggu Ke-29	151
Gambar 8. 16 Hasil Pengamatan <i>Piezometer</i> Minggu Ke-26	152
Gambar 8. 17 Hasil Pengamatan <i>Piezometer</i> Minggu Ke-27	152

Gambar 8. 18 Hasil Pengamatan Piezometer Minggu Ke-28	153
Gambar 8. 19 Hasil Tes Piezometer Minggu Ke-29	153
Gambar 8. 20 Hasil Pengamatan Inclinomater A Axis Minggu Ke-29	154
Gambar 8. 21 Hasil Pengamatan Inclinomater B Axis Minggu Ke-29	155
Gambar 8. 22 Hasil Pengujian <i>Proof Rolling</i> Timbunan CBM <i>Layer 5</i>	158
Gambar 9. 1 Peta Lokasi Proyek	160
Gambar 9. 2 Limbah Sisa Pembongkaran <i>Spun Pile</i>	163
Gambar 9. 3 Limbah Besi Sisa Potongan	164
Gambar 9. 4 Proses Pencucian Limbah Sisa Pengecoran	165
Gambar 9. 5 Limbah Tumpahan Oli	165
Gambar 9. 6 Grafik Udara Ambien (UA25-0008) STA. 0+000	169
Gambar 9. 7 Grafik Udara Ambien (UA25-0008) STA. 0+650	170
Gambar 9. 8 Grafik Intesitas Getaran	171
Gambar 10. 1 Fondasi <i>Bored pile</i>	174
Gambar 10. 2 Fondasi Tiang Pancang	175
Gambar 10. 3 Boring Log P4	176
Gambar 10. 4 Denah Tampak Atas <i>Bored pile</i> P4	183
Gambar 10. 5 Profil Tampak Samping <i>Bored pile</i> P4	183
Gambar 10. 6 Detail Penulangan <i>Bored pile</i> P4	184
Gambar 10. 7 <i>Marking</i> Titik	185
Gambar 10. 8 Persiapan Pengeboran & <i>Setting</i> Alat	185
Gambar 10. 9 <i>Preboring Bored pile</i>	186
Gambar 10. 10 Pemasangan <i>Casing Temporary</i>	187
Gambar 10. 11 Pekerjaan <i>Drilling</i> Pengeboran	187
Gambar 10. 12 Test Koden	188
Gambar 10. 13 Pemasangan Besi Tulangan	189
Gambar 10. 14 Pemasangan Pipa Tremie	190
Gambar 10. 15 Pekerjaan Pengecoran	191
Gambar 10. 16 Pelepasan <i>Casing Temporary</i>	191
Gambar 10. 17 Pembersihan Area Pekerjaan	192
Gambar 10. 18 Persiapan Tiang	195
Gambar 10. 19 Penempatan Sensor	196
Gambar 10. 20 Persiapan Alat PDA	196
Gambar 10. 21 Proses Pengujian PDA	197

Gambar 10. 22 Hasil Test PDA <i>Bored Pile</i> A1-19	200
Gambar 10. 23 Ilustrasi Penempatan <i>Accelerometer</i>	203
Gambar 10. 24 Grafik Interpretasi Hasil Test PIT	204
Gambar 10. 25 Metode Reaksi Test SLT	208
Gambar 10. 26 Proses Pengujian Test SLT	209
Gambar 10. 27 Data Pembebanan Test SLT	210
Gambar 11. 1 Persiapan Peralatan	223
Gambar 11.2 Pengambilan Material Beton Segar	224
Gambar 11. 3 Pengukuran Suhu	224
Gambar 11. 4 Pengukuran <i>Slump Flow</i>	225
Gambar 11. 5 Pengisian Cetakan Silinder	225
Gambar 11. 6 Perataan Permukaan	226
Gambar 11. 7 Penyimpanan Benda Uji Setelah Pengecoran	226
Gambar 11. 8 Pembongkaran Cetakan Silinder	227
Gambar 11. 9 <i>Curing</i> Benda Uji	227
Gambar 11. 10 Pencatatan Umur Benda Uji	228
Gambar 11. 11 Capping Permukaan Benda Uji	228
Gambar 11. 12 Pengujian Kuat Tekan Beton	229
Gambar 11. 13 Hasil Uji Kuat Tekan Beton A1 Umur 7 Hari	231
Gambar 11. 14 Hasil Uji Kuat Tekan Beton A2 Umur 7 Hari	231
Gambar 11. 15 Hasil Uji Kuat Tekan Beton A3 Umur 7 Hari	232
Gambar 11. 16 Hasil Uji Kuat Tekan Beton A1 Umur 28 Hari	232
Gambar 11. 17 Hasil Uji Kuat Tekan Beton A2 Umur 28 Hari	233
Gambar 11. 18 Hasil Uji Kuat Tekan Beton A3 Umur 28 Hari	233
Gambar 11. 19 Hasil Uji Kuat Tekan Beton B1 Umur 7 Hari	234
Gambar 11. 20 Hasil Uji Kuat Tekan Beton B2 Umur 7 Hari	234
Gambar 11. 21 Hasil Uji Kuat Tekan Beton B3 Umur 7 Hari	235
Gambar 11. 22 Hasil Uji Kuat Tekan Beton B1 Umur 28 Hari	236
Gambar 11. 23 Hasil Uji Kuat Tekan Beton B2 Umur 28 Hari	236
Gambar 11. 24 Hasil Uji Kuat Tekan Beton B3 Umur 28 Hari	237
Gambar 11. 25 Grafik Hubungan Kuat Tekan Beton dan Umur Beton	240
Gambar 11. 26 Grafik Hubungan Kuat Tekan Beton Rata-Rata dengan Umur Beton	240

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Daftar Konversi Magang	7
Tabel 4. 1 Pengendalian Mutu <i>Slump Test</i>	49
Tabel 4. 2 Pengendalian Mutu <i>Slump Flow</i>	50
Tabel 4. 3 Pengendalian Mutu Kuat Tekan Beton	53
Tabel 4. 4 Pengendalian Mutu Test <i>Sand Cone</i>	54
Tabel 4. 5 Pengendalian Mutu Test CBR	57
Tabel 4. 6 Peng Mutu Test PDA	61
Tabel 5. 1 Jumlah Alat Berat STA 0+000 – STA 3+400	85
Tabel 7. 1 Klasifikasi Jenis Kendaraan	106
Tabel 7. 2 Nilai EMP sesuai Jenis Kendaraan	116
Tabel 7. 3 Volume Kendaraan (kend/jam) di Jl. Kediri-Nganjuk arah Belok Kanan	117
Tabel 7. 4 Volume Kendaraan (kend/jam) di Jl. Kediri-Nganjuk arah Lurus	118
Tabel 7. 5 Volume Kendaraan (kend/jam) di Jl. Suparjan arah Belok Kiri	119
Tabel 7. 6 Volume Kendaraan (kend/jam) di Jl. Suparjan arah Belok Kanan	119
Tabel 7. 7 Volume Kendaraan (kend/jam) di Jl. Kawi arah Belok Kiri	120
Tabel 7. 8 Volume Kendaraan (kend/jam) di Jl. Kawi arah Lurus	121
Tabel 7. 9 Rekapitulasi Volume Arus Lalu Lintas (kend/jam)	123
Tabel 7. 10 Volume Kendaraan (SMP/jam) di Jl. Kediri-Nganjuk arah Belok Kanan	125
Tabel 7. 11 Volume Kendaraan (SMP/jam) di Jl. Kediri-Nganjuk arah Lurus	125
Tabel 7. 12 Volume Kendaraan (SMP/jam) di Jl. Suparjan arah Belok Kiri	126
Tabel 7. 13 Volume Kendaraan (SMP/jam) di Jl. Suparjan arah Belok Kanan	127
Tabel 7. 14 Volume Kendaraan (SMP/jam) di Jl. Kawi arah Belok Kiri	128
Tabel 7. 15 Volume Kendaraan (SMP/jam) di Jl. Kawi arah Lurus	129
Tabel 7. 16 Rekapitulasi Volume Arus Lalu Lintas (SMP/jam)	130
Tabel 7. 17 Kapasitas Dasar Simpang	132
Tabel 7. 18 Faktor Koreksi Median Jalan Mayor	133
Tabel 7. 19 Faktor Koreksi Ukuran Kota	133
Tabel 7. 20 Faktor Koreksi Lingkungan Jalan	134
Tabel 8. 1 Hasil Pengujian <i>Sand Cone</i> Timbunan CBM <i>Layer 5</i>	156
Tabel 8. 2 Hasil Pengujian CBR Lapangan Timbunan CBM <i>Layer 5</i>	157
Tabel 9. 1 Tabel RKPPL	166
Tabel 9. 2 Data Interpretasi Udara Ambien STA 0+000 Semester I Tahun 2025	169

Tabel 9. 3 Data Interpretasi Udara Ambien STA 0+650 Semester I Tahun 2025	170
Tabel 9. 4 Data Intensitas Getaran	171
Tabel 10. 1 Koefisien Dasar Tiang (α)	177
Tabel 10. 2 Koefisien Dasar Selimut (β)	177
Tabel 10. 3 Koefisien Tanah K	178
Tabel 10. 4 <i>SPT Hammer Efficiencies</i>	178
Tabel 10. 5 <i>Representative Range of Dry Unit Weight</i>	179
Tabel 10. 6 Data Perhitungan N-SPT	180
Tabel 10. 7 Peralatan Pekerjaan <i>Bored pile</i>	192
Tabel 10. 8 Data Tiang Uji Test PDA	194
Tabel 10. 9 Peralatan Yang Digunakan Dalam Test PDA	194
Tabel 10. 10 Kode Interpretasi Hasil Test PDA	198
Tabel 10. 11 Data Tiang Uji Test PIT	201
Tabel 10. 12 Peralatan Yang Digunakan Dalam Test PIT	202
Tabel 10. 13 Klasifikasi Tingkat Kerusakan	202
Tabel 10. 14 Hasil Pengujian PIT di Lapangan	204
Tabel 10. 15 Data Tiang Uji Test SLT	206
Tabel 10. 16 Peralatan Yang Digunakan Dalam Test SLT	206
Tabel 10. 17 Hasil Pembacaan <i>Settlement</i>	211
Tabel 10. 18 Hasil Pembacaan Deformasi	212
Tabel 10. 19 Hasil Interpretasi Daya Dukung <i>Ultimate</i> Hasil Test SLT A1-3	212
Tabel 11. 1 Komposisi Material FC30SCC (FA)	222
Tabel 11. 2 Komposisi Material FC30SCC	222
Tabel 11. 3 Rekapitulasi Hasil Pengujian	237
Tabel 11. 4 Hasil Kuat Tekan Umur 7 Hari	238
Tabel 11. 5 Hasil Kuat Tekan Umur 28 Hari	239