

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infrastruktur jalan tol sangat penting untuk memperlancar arus transportasi darat antar wilayah di Jawa Timur, khususnya mempercepat perkembangan ekonomi, sosial budaya, serta konektivitas kawasan selatan seperti Selingkar Wilis (Antara News, 2024). Infrastruktur yang baik juga menciptakan keselamatan dan kenyamanan bagi pengguna jalan, sehingga perlu pembangunan serta peningkatan jalan tol untuk mengatasi kemacetan dan mendukung mobilitas penduduk yang terus bertambah (SRTV, 2025). Hal ini menjadi fondasi utama dalam mendukung pertumbuhan kawasan industri besar seperti Gudang Garam di Kediri.

Sehubungan dengan hal itu, pelaksanaan pembangunan Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 (STA. 0+000–STA. 3+400) dibangun sebagai penghubung langsung dari Kota Kediri menuju Bandara Internasional Dhoho sepanjang 3,4 km, mengurangi kemacetan di jalur utama seperti Jalan Mayor Bismo, serta mempercepat waktu tempuh dan distribusi logistik (Antara News, 2024). Proyek ini merupakan bagian dari Tol Kediri–Tulungagung senilai Rp 9,92 triliun dengan skema KPBU (Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha) oleh PT. Gudang Garam Tbk dilengkapi dengan jembatan Sungai Brantas, *box underpass*, dan *box culvert*, yang ditargetkan beroperasi awal tahun 2026 (SRTV, 2025). Dalam pelaksanaannya, kegiatan magang dilaksanakan secara langsung di lapangan pada Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 selama periode 25 Agustus hingga 24 Desember 2025. Proyek ini dilakukan dengan teliti oleh PT. Lancarjaya Mandiri Abadi untuk memastikan kualitas dan keselamatan.

Pembangunan Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 merupakan bagian dari upaya pemerintah Indonesia memperluas jaringan Tol Trans Jawa sebagai Proyek Strategis Nasional (PSN), menghubungkan pusat ekonomi selatan Jawa Timur secara efektif dan efisien (Antara News, 2024). Tol sepanjang 44,17 km ini membuka akses vital ke bandara melalui pelebaran jalan yang mendukung target nasional 308,70 km tol baru pada 2026 (SRTV, 2025). Proyek ini juga melibatkan ganti rugi lahan seluas 87,6 hektare untuk meminimalkan dampak sosial.

Selain mendukung operasional bandara pada 2026, tol ini meningkatkan infrastruktur transportasi untuk distribusi hasil pertanian, perikanan, dan logistik dari

wilayah timur ke pusat ekonomi nasional, serta memperkuat rantai pasok dan daya saing produk lokal (Antara News, 2024). Manfaatnya mencakup pembukaan lapangan kerja, investasi properti, pariwisata Selingkar Wilis, dan pertumbuhan ekonomi Kediri Raya melalui konektivitas yang lebih cepat (SRTV, 2025). Akses mudah ini diharapkan menjadikan Kediri setara destinasi seperti Bali.

Sebelum tol ini ada, akses ke Bandara Dhoho bergantung pada jalan arteri PB Sudirman dan Mayor Bismo yang sering macet akibat kendaraan berat, lalu lintas tinggi menuju industri, serta musim libur atau mudik (SRTV, 2025). Kondisi tersebut menghambat mobilitas masyarakat, efisiensi distribusi barang, dan pertumbuhan wilayah selatan Jawa Timur (Antara News, 2024). Oleh karena itu, pembangunan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 di tengah kota ini menjadi solusi krusial untuk transformasi transportasi dan ekonomi daerah, sekaligus mencerminkan prinsip SDGs 17–*Partnerships for the Goals*, karena proyek ini dilaksanakan melalui kolaborasi antara pemerintah, badan usaha, dan kontraktor swasta, yang memperkuat sinergi lintas sektor dalam mewujudkan pembangunan infrastruktur berkelanjutan, efisien, dan berdampak positif bagi masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam laporan magang ini disusun berdasarkan pengamatan langsung selama pelaksanaan Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 (STA. 0+000 – STA. 3+400). Berikut rumusan masalah yang dibahas :

1. Bagaimana tugas dan tanggung jawab masing–masing pekerja serta tim manajemen pada Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 (STA. 0+000 – STA. 3+400) ?
2. Apa saja sistem administrasi proyek, termasuk lingkup pengelolaan dokumen, laporan, dan *monitoring* kemajuan yang diterapkan pada Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 (STA. 0+000 – STA. 3+400) ?
3. Apa saja undang–undang dan peraturan yang menjadi dasar hukum ketenagakerjaan pada Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 (STA. 0+000 – STA. 3+400) ?

4. Apa saja jenis alat berat yang digunakan beserta analisis produktivitas pada Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 (STA. 0+000 – STA. 3+400) ?
5. Apa saja yang diterapkan dalam penanganan dan perbaikan kerusakan struktur beton *spun pile* pada Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 (STA. 0+000 – STA. 3+400) ?
6. Bagaimana rekayasa lalu lintas (*traffic management*) dan pengaturan pengalihan arus kendaraan selama pekerjaan *erection girder* pada Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 (STA. 0+000 – STA. 3+400) ?
7. Bagaimana penerapan manajemen pengelolaan lingkungan (K3LH), termasuk mitigasi dampak dan pemantauan, pada Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 (STA. 0+000 – STA. 3+400) ?
8. Bagaimana proses dan efektivitas perbaikan tanah menggunakan metode galian replacement, instalasi geotextile, penimbunan dengan Common Borrow Material, serta preloading dalam meningkatkan daya dukung tanah sehingga memenuhi persyaratan teknis untuk pekerjaan konstruksi pada Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 (STA. 0+000 – STA. 3+400) ?
9. Bagaimana hasil perhitungan daya dukung tiang bor dan penurunan berdasarkan metode analitis pada Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 (STA. 0+000 – STA. 3+400) ?

1.3 Tujuan

Tujuan penyusunan laporan magang ini merupakan jawaban atas rumusan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya, sehingga pembahasan yang dilakukan menjadi terarah dan sistematis. Tujuan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui tugas dan tanggung jawab masing–masing pekerja serta tim manajemen guna meningkatkan koordinasi dan efisiensi kerja pada proyek.
2. Untuk mengetahui sistem administrasi proyek, termasuk pengelolaan dokumen, laporan, dan *monitoring* kemajuan, agar pelaksanaan proyek tepat waktu dan sesuai standar.
3. Untuk mengetahui undang–undang dan peraturan dasar hukum ketenagakerjaan guna memastikan kepatuhan dan perlindungan hak pekerja.

4. Untuk mengetahui jenis alat berat yang digunakan beserta produktivitas demi optimalisasi sumber daya proyek.
5. Untuk mengetahui penanganan dan perbaikan kerusakan struktur beton *spun pile* guna meningkatkan kualitas dan ketahanan konstruksi.
6. Untuk mengetahui rekayasa lalu lintas (*traffic management*) dan pengaturan pengalihan arus kendaraan selama *erection girder* demi keselamatan publik dan kelancaran proyek.
7. Untuk mengetahui penerapan manajemen pengelolaan lingkungan (K3LH), termasuk mitigasi dampak dan pemantauan, guna meminimalkan kerusakan ekosistem dan memenuhi regulasi.
8. Untuk mengetahui dan menganalisis tahapan pelaksanaan serta efektivitas metode perbaikan tanah yang meliputi galian *replacement*, instalasi *geotextile*, penggunaan *Common Borrow Material*, dan *preloading* dalam meningkatkan stabilitas dan daya dukung tanah pada area konstruksi.
9. Untuk mengetahui kapasitas daya dukung dan penurunan yang terjadi pada tiang bor sebagai dasar evaluasi kelayakan pondasi.

1.4 Manfaat

Pelaksanaan magang pada Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 STA. 0+000 – STA. 3+400 memberikan beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Perguruan Tinggi

Terjalinnnya hubungan strategis antara Fakultas Teknik Sipil (atau jurusan terkait) dengan PT Lancarjaya Mandiri Abadi dan mitra proyek sehingga memperkuat kolaborasi MBKM untuk pengembangan kurikulum berbasis industri konstruksi tol.

2. Bagi Perusahaan atau Instansi

Hasil pengamatan magang menjadi masukan berharga untuk optimalisasi manajemen proyek, inovasi K3, dan pengelolaan lingkungan, sekaligus membangun jaringan kerja sama jangka panjang dengan perguruan tinggi.

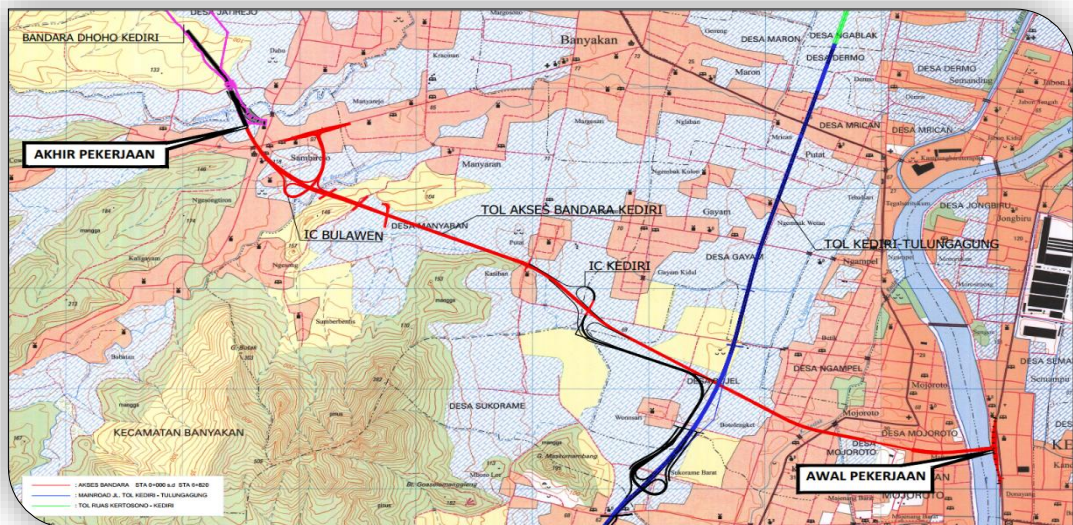
3. Bagi Mahasiswa

Memperoleh pengalaman langsung tentang manajemen proyek tol, mulai dari tugas pekerja, sistem K3, administrasi, hingga inovasi teknik seperti

penanganan *spun pile* dan rekayasa lalu lintas, sehingga siap terjun ke dunia kerja teknik sipil dengan *skill* praktis.

1.5 Lokasi Proyek

Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 berada pada STA. 0+000 hingga STA. 3+400 sepanjang 3,4 km, melintasi kawasan perkotaan Kelurahan Mojoroto dan Semampir, Kota Kediri, serta menyeberangi Sungai Brantas melalui jembatan utama. Waktu pelaksanaan proyek ini ditargetkan selesai awal 2026 oleh PT Lancarjaya Mandiri Abadi sebagai kontraktor, mendukung operasional Bandara Internasional Dhoho. Dengan adanya tol ini, waktu tempuh dari Kota Kediri ke bandara menjadi lebih cepat; jalur existing melalui Jalan Mayor Bismo dan PB Sudirman memakan waktu sekitar 25-30 menit akibat kemacetan, namun tol akan mempersingkat menjadi 10-15 menit, menghemat hingga 15 menit per perjalanan. Peta lokasi Proyek Tol Akses Bandara Dhoho Kediri STA 0+000–3+400 sebagaimana dijelaskan pada uraian sebelumnya ditunjukkan pada gambar 1.1 berikut :



Gambar 1. 1 Peta Lokasi Proyek Tol Akses Bandara Dhoho Kediri

STA 0+000 - 3+400

(Sumber : Dokumen Proyek, 2025)

1.6 Daftar Konversi Mata Kuliah

Daftar mata kuliah konversi yang diperoleh dari kegiatan magang MBKM (Merdeka Belajar–Kampus Merdeka) pada Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses

Bandara Dhoho Kediri Seksi 2 STA. 0+000 – STA. 3+400 ditunjukkan pada tabel 1.1 berikut :

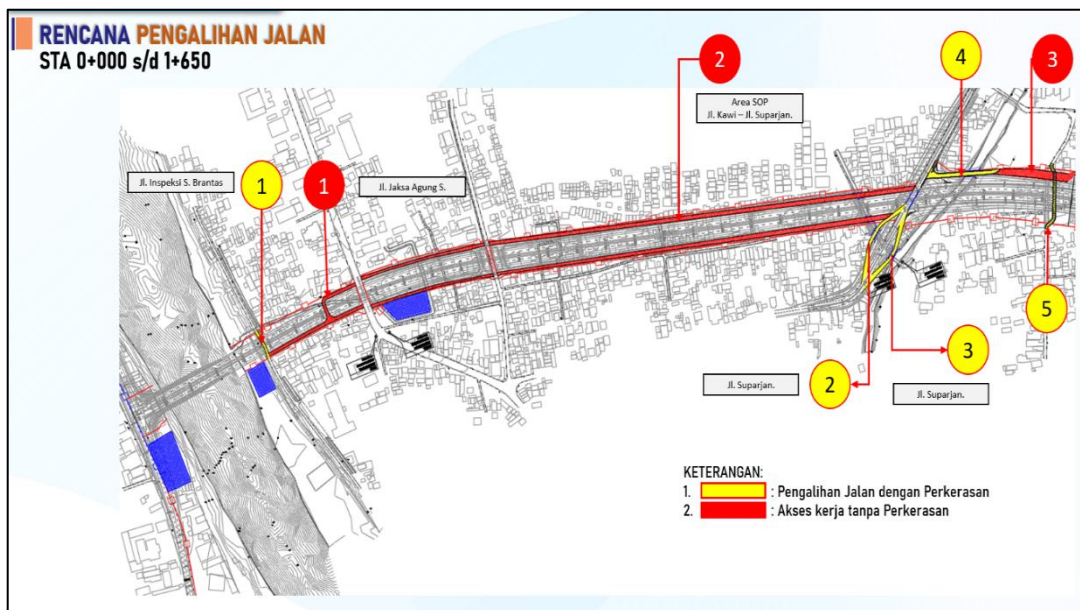
Tabel 1. 1 Konversi Mata Kuliah

No.	Mata Kuliah Konversi	Lingkup Topik yang Dibahas
1.	Administrasi Proyek	Tugas dan tanggung jawab masing-masing pekerja serta tim manajemen guna meningkatkan koordinasi dan efisiensi kerja pada proyek
2.	Aspek Hukum dan Ketenagakerjaan	Undang-Undang dan peraturan dasar hukum ketenagakerjaan guna memastikan kepatuhan dan perlindungan hak pekerja
3.	Manajemen Alat Berat	Jenis alat berat yang digunakan beserta produktivitas demi optimalisasi sumber daya proyek
4.	Topik Khusus (<i>Individual Study</i>)	Penanganan dan perbaikan kerusakan struktur beton <i>spun pile</i> guna meningkatkan kualitas dan ketahanan konstruksi
5.	Rekayasa Lalu Lintas Lanjut	Rekayasa lalu lintas (<i>traffic management</i>) dan pengaturan pengalihan arus kendaraan selama <i>erection girder</i> demi keselamatan publik dan kelancaran proyek
6.	Teknik Pengelolaan Lingkungan	Penerapan manajemen pengelolaan lingkungan (K3LH), termasuk mitigasi dampak dan pemantauan, guna meminimalkan kerusakan ekosistem dan memenuhi regulasi
7.	Teknologi Perbaikan Tanah	Perbaikan tanah dengan metode galian <i>replacement</i> , instalasi <i>geotextile</i> , <i>Common Borrow Material</i> , <i>Preloading</i>
8.	Teknik Pondasi Lanjut	Mengetahui nilai daya dukung dan besaran penurunan yang terjadi pada tiang bor serta mengetahui model pondasi yang digunakan untuk memastikan pondasi mampu menahan beban struktur sesuai kondisi tanah dan kebutuhan desain.

(Sumber : Dokumen Pribadi, 2025)

1.7 Data Proyek

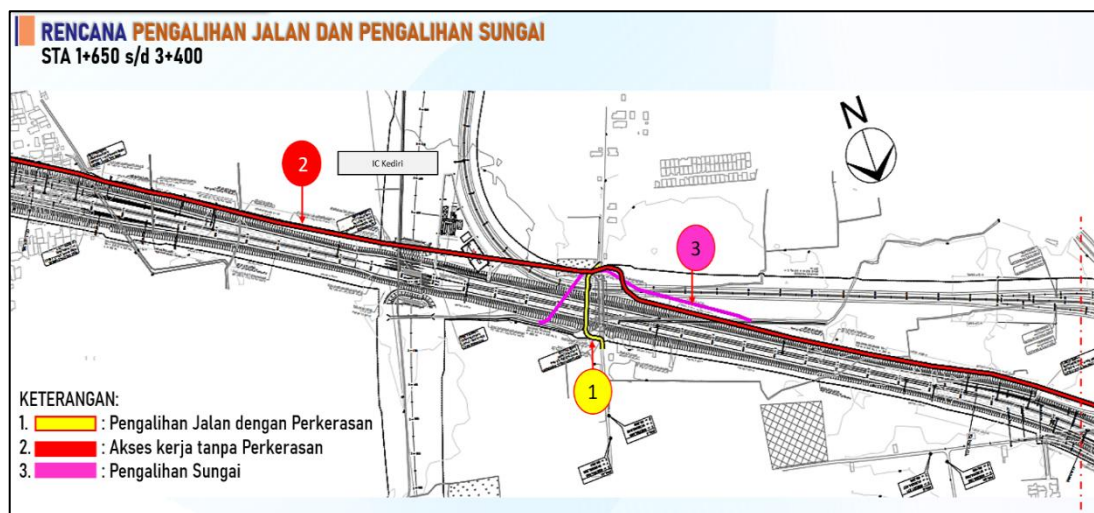
Plan profile Proyek Tol Akses Bandara Dhoho Kediri (Bagian 1) Seksi 2 STA. 0+000–STA. 3+400 ditunjukkan pada gambar 1.2 berikut :



Gambar 1. 2 Plan Profile Proyek Tol Akses Bandara Dhoho Kediri (Bagian 1)

(Sumber : Dokumen Proyek 2025)

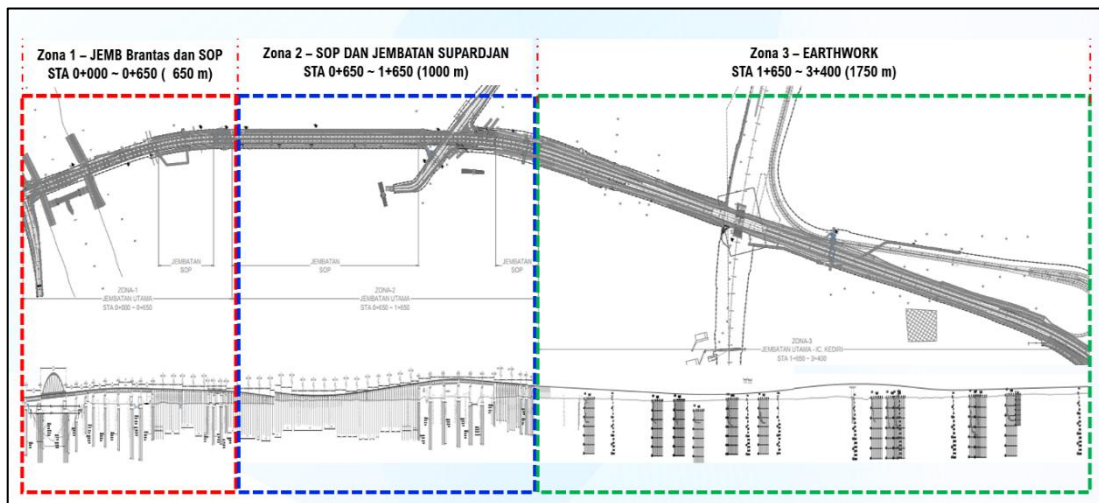
Plan profile Proyek Tol Akses Bandara Dhoho Kediri (Bagian 2) Seksi 2 STA. 0+000–STA. 3+400 ditunjukkan pada gambar 1.3 berikut :



Gambar 1. 3 Plan Profile Proyek Tol Akses Bandara Dhoho Kediri (Bagian 2)

(Sumber : Dokumen Proyek, 2025)

Plan profile Proyek Tol Akses Bandara Dhoho Kediri (pembagian zona) Seksi 2 STA. 0+000–STA. 3+400 ditunjukkan pada gambar 1.4 berikut :



Gambar 1. 4 Plan Profile Proyek Tol Akses Bandara Dhoho Kediri (Pembagian Zona)

(Sumber : Dokumen Proyek, 2025)

1.7.1 Data Umum Proyek

Adapun untuk data umum pada Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri, Seksi 2 STA. 0+000 – STA. 3+400 sebagai berikut :

Nama Proyek	: Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri, Seksi 2 STA. 0+000 – STA. 3+400
Jenis Pekerjaan	: Jalan Tol
Lokasi Proyek	: Kediri, Jawa Timur
BUJT/Owner	: PT. Surya Sapta Agung Tol
Konsultan Perencana	: PT. Aksara Karya Konsultan
Konsultan MK dan Supervisi KSO (PMSC)	: PT. Kandu, PT. Multi Phi Beta, dan PT. Buana Archicon (PMSC JO)
Konsultan <i>Quantity Surveyor</i> (QS)	: PT. WT Partnership
Kontraktor	: PT. Lancarajaya Mandiri Abadi (LMA) Highway Konsorsium
Durasi Pekerjaan	: 12 Bulan
Nomor LOA	: 002/SSAT.01/LOA/V/2024

Tanggal LOA	: 31 Mei 2024
Nilai Kontrak	: 1.100.000.000.000,00 (termasuk pajak PPH dan belum termasuk PPN)
Nomor SPMK	: 113.E/SSAT-01/XII/2024
Tanggal SPMK	: 02 Desember 2024
Masa Pelaksanaan	: 365 Hari Kalender
Masa Pemeliharaan	: 24 Bulan
Sifat Kontrak	: Lumpsum/ <i>Unit Price</i>
Sistem Pemabayaran	: <i>Monthly Certificate</i>
Uang Muka	: 15%

1.7.2 Data Teknis Proyek

Adapun untuk data teknis pada Proyek Pembangunan Konstruksi Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri, Seksi 2 STA. 0+000 – STA. 3+400 sebagai berikut :

Panjang Jalan	: 3,40 km
Lebar Total Jalan Utama	: 25,9 meter
Lebar Total Jalan <i>Ramp</i>	: 8,0 meter
Lebar Total Jalan Akses	: 18,5 meter
Lebar Bahu Dalam/Luar	: 1,5 meter/3 meter
Tipe Bangunan Struktur	: 1. Jembatan Tipe Baja 2. Jembatan Tipe I Girder 3. Jembatan Tipe SOP 4. <i>Underpass</i> 5. <i>Box Drainase</i>
Tipe Perkerasan	: <i>Rigid Pavement</i> , Tebal 300 mm, Mutu Beton FS' 45 kg/cm ²
<i>Lean Concrete</i>	: Beton FC' 10, Tebal 100 mm
Mutu Baja	: BJTS 420 B
Agregat Berbutir	: Lapis Drainase, Tebal 200 mm
<i>Separator Layer</i>	: <i>Selected Material</i> CBR Min. 30%
<i>Subgrade</i>	: <i>Fill Material</i> CBR > 6%

1.7.3 Data Magang

Adapun untuk data pelaksanaan magang pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Akses Bandara Dhoho Kediri, Seksi 2 STA. 0+000 – STA. 3+400 adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa 1

Nama Mahasiswa	: Alivia Wulan Yufika
Periode/Waktu Magang	: 25 Agustus 2025 – 24 Desember 2025
Unit/Divisi	: PPC
Nama Pembimbing Lapangan	: Puspita Sari, S.T.

2. Mahasiswa 2

Nama Mahasiswa	: Dinan Dana
Periode/Waktu Magang	: 25 Agustus 2025 – 24 Desember 2025
Unit/Divisi	: QC & DC dan PPC
Nama Pembimbing Lapangan	: Triana Hardianti, S.T. & Retno Triliya F.