

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. WIJAYA KARYA
PEMBANGUNAN JALAN TOL RUAS PEKANBARU – PADANG SEKSI
BANGKINANG – PANGKALAN**



GALIH SANDI TIAS(4204201279)

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
PRODI D4 TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATANPOLITEKNIK
NEGERI BENGKALIS
PROVINSI RIAU**

2023

LEMBAR PENGESAHAN

PT WIJAYA KARYA
PELAKSANAAN PEMBANGUNAN JALANTOL RUAS
PEKANBARU – PADANG SEKSI BANGKINANG – PANGKALAN

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

GALIH SANDI TIAS

4204201279

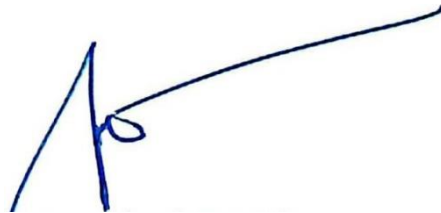
Bangkinang, 31 Agustus 2023

Kasi QA/QC
PT Wijaya Karya



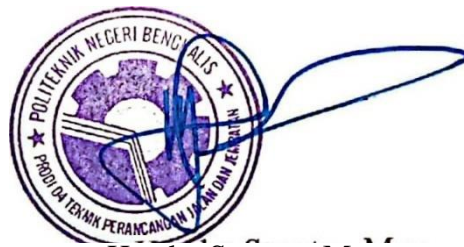
Riki Yulanda
NIK.ET123020

Dosen Pembimbing
Program Studi D4 TPJJ



Armada, S.T., M.T.
NIP.197906172014041001

Disetujui/Disahkan
Ka. Prodi D4 TPJJ



Hendra Saputra, M.sc
NIP. 198410292019031007

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita ucapkan kepada tuhan yang maha esa Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayahnya sehingga mahasiswa magang dapat melaksanakan Kerja Praktek serta dapat menyelesaikan laporannya sesuai intruksi dari dosen pembimbing dengan baik dan tepat pada waktunya. Laporan Kerja Praktek ini di susun berdasarkan apa yang telah mahasiswa magang lakukan pada saat dilapangan yakni pada proyek Pembangunan Jalan Tol Ruas Pekanbaru – Padang Seksi Bangkinang - Pangkalan Dengan selesainya laporan Kerja Praktek ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua serta keluarga yang selalu mendukung sekaligus mendoakan untuk kelancaran pelaksanaan Kerja Praktek dan penyusunan laporan ini.
2. Bapak Marhadi Sastra M.Sc, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Hendra Saputra M.Sc, selaku Ketua Prodi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Armada S.T.,MT, selaku Dosen Pembimbing kerja praktek Program Studi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Riki Yulanda, Bapak Abdul Hadi, Bapak Hendra Fernando, Bapak Rizky Alfirza selaku Pembimbing lapangan yang juga telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan ilmu lapangan yang bermanfaat.
6. Teman-teman yang telah banyak membantu pada saat pelaksanaan Kerja Praktek maupun penyelesaian laporan Kerja Praktek ini.

Kerja Praktek merupakan pengalaman kerja yang didapat oleh mahasiswa magang di luar bangku perkuliahan. Mahasiswa magang juga mendapatkan ilmu praktis dan menambah wawasan tentang dunia Teknik Sipil terutama dilapangan. Selama pelaksanaan Kerja Praktek di Proyek Pembangunan Jalan Tol Ruas Pekanbaru – Padang Seksi Bangkinang - Pangkalan, mahasiswa magang sedikit

banyaknya mengetahui metode pelaksanaan proyek dilapangan dengan segala permasalahannya.

Mahasiswa magang menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu mahasiswa magang mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan Kerja Praktek ini. Akhir kata mahasiswa magang berharap, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa/i dan pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan tentang Kerja Praktek.

Bangkinang, 31 Agustus 2023

A handwritten signature in blue ink, consisting of several vertical strokes followed by a horizontal line that curves upwards at the end.

Galih Sandi Tias

DAFTAR ISI

LAPORAN KERJA PRAKTEK	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1. Latar Belakang Perusahaan/Industri.....	1
1.2. Tujuan Proyek	6
1.3. Struktur Organisasi Perusahaan/ Industri	7
1.4. Ruang Lingkup Perusahaan/ Industri	7
BAB II DATA PROYEK.....	8
2.1. Pelelangan Proyek	8
2.2. Data Proyek	9
2.3. Data umum proyek	9
2.4. Data teknis proyek.....	10
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP).....	12
3.1. Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Sand Cone	12
3.1.1 Target Yang Diharapkan	12
3.1.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan	13
3.1.3 Perangkat Keras Yang Digunakan	13
3.1.4 Data-Data Yang Diperlukan.....	13
3.1.5 Dokumen-Dokumen File Yang Dihasilkan.....	14
3.1.6 Kendala-Kendala Dalam Menyelesaikan Tugas	14
3.1.7 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu	15
3.2. Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Permeabilitas Tanah.....	15
3.2.1 Target Yang Diharapkan	16

3.2.2	Perangkat Lunak Yang Digunakan	16
3.2.3	Perangkat keras yang digunakan.....	16
3.2.4	Data-data yang diperlukan	16
3.2.5	Dokumen-dokumen file yang dihasilkan	17
3.2.6	Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas.....	17
3.2.7	Hal-hal yang dianggap perlu	18
3.3.	Spesifikasi Pekerjaan Pengawasan Pengujian Proofrolling	18
3.3.1	Target yang diharapkan.....	19
3.3.2	Perangkat lunak yang digunakan.....	19
3.3.3	Perangkat keras yang digunakan.....	19
3.3.4	Data-data yang diperlukan	19
3.3.5	Dokumen-dokumen file yang dihasilkan	19
3.3.6	Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas.....	20
3.3.7	Hal-hal yang dianggap perlu	20
3.4.	Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Sondir.....	21
3.4.1	Target yang diharapkan	21
3.4.2	Perangkat lunak yang digunakan	22
3.4.3	Perangkat keras yang digunakan	22
3.4.4	Data-data yang diperlukan	22
3.4.5	Dokumen-dokumen file yang dihasilkan.....	22
3.4.6	Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas	23
3.4.7	Hal-hal yang dianggap perlu.....	23
3.5.	Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Berat Jenis.....	24
3.5.1	Target yang diharapkan	24
3.5.2	Perangkat lunak yang digunakan	25
3.5.3	Perangkat keras yang digunakan	25
3.5.4	Data-data yang diperlukan	25
3.5.5	Dokumen-dokumen file yang dihasilkan.....	25
3.5.6	Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas	26
3.5.7	Hal-hal yang dianggap perlu.....	26
3.6.	Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Hidrometer	27
3.6.1	Target yang diharapkan	27
3.6.2	Perangkat lunak yang digunakan	27
3.6.3	Perangkat keras yang digunakan	28

3.6.4	Data-data yang diperlukan	28
3.6.5	Dokumen-dokumen file yang dihasilkan	28
3.6.6	Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas	29
3.6.7	Hal-hal yang dianggap perlu.....	29
3.7.	Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Analisa Saringan	30
3.7.1	Target yang diharapkan	30
3.7.2	Perangkat lunak yang digunakan	30
3.7.3	Perangkat keras yang digunakan	31
3.7.4	Data-data yang diperlukan	31
3.7.5	Dokumen-dokumen file yang dihasilkan	31
3.7.6	Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas	31
3.7.7	Hal-hal yang dianggap perlu.....	32
3.8.	Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Atterberg Limits	32
3.8.1	Target yang diharapkan	33
3.8.2	Perangkat lunak yang digunakan	33
3.8.3	Perangkat keras yang digunakan	34
3.6.4	Data-data yang diperlukan	34
3.8.5	Dokumen-dokumen file yang dihasilkan	34
3.8.6	Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas	35
3.8.7	Hal-hal yang dianggap perlu.....	35
3.9.	Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Proctor	35
3.9.1	Target yang diharapkan	36
3.9.2	Perangkat lunak yang digunakan	36
3.9.3	Perangkat keras yang digunakan	36
3.9.4	Data-data yang diperlukan	36
3.9.5	Dokumen-dokumen file yang dihasilkan	37
3.9.6	Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas	37
3.9.7	Hal-hal yang dianggap perlu.....	37
3.10.	Spesifikasi Pekerjaan Pengujian California Bearing Ratio	38
3.10.1	Target yang diharapkan	38
3.10.2	Perangkat lunak yang digunakan	39
3.10.3	Perangkat keras yang digunakan.....	39
3.10.4	Data-data yang diperlukan	39
3.10.5	Dokumen-dokumen file yang dihasilkan	39

3.10.6	Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas	40
3.10.7	Hal-hal yang dianggap perlu	40
3.11.	Spesifikasi Pekerjaan Pengawasan Lean Concrete	41
3.11.1	Target yang diharapkan	41
3.11.2	Perangkat lunak yang digunakan	42
3.11.3	Perangkat keras yang digunakan.....	42
3.11.4	Data-data yang diperlukan	42
3.11.5	Dokumen-dokumen file yang dihasilkan	42
3.11.6	Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas	42
3.11.7	Hal-hal yang dianggap perlu	43
3.12.	Spesifikasi Pekerjaan Pengawasan Rigid Pavement Manual.....	43
3.12.1	Target yang diharapkan	44
3.12.2	Perangkat lunak yang digunakan	44
3.12.3	Perangkat keras yang digunakan.....	44
3.12.4	Data-data yang diperlukan	44
3.12.5	Dokumen-dokumen file yang dihasilkan	44
3.12.6	Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas	44
3.12.7	Hal-hal yang dianggap perlu	45
BAB IV TINJAUAN KHUSUS METODE PELAKSANAAN RIGID		
PAVEMENT MENGGUNAKAN ALAT MESIN WIRTGEN SP 500		
4.1.	Latar Belakang	46
4.2.	Pengertian Rigid Pavement	47
4.3.	Pekerjaan Rigid Pavement (menggunakan Wirtgen SP 500)	47
4.3.1.	Persiapan Lahan	47
4.3.2.	Check List Alat	48
4.3.3.	Briefing Pekerjaan	49
4.3.4.	Pengujian Slump Beton.....	50
4.3.5.	Pekerjaan Penghamparan	51
4.3.6.	Pekerjaan Pemasangan Campuran Beton	52
4.3.7.	Pekerjaan Pemasangan Dowel Dan Tie bar	54
4.3.8.	Pembuatan Alur Grooving	55
4.3.9.	Pekerjaan Curing.....	55
4.3.10.	Pekerjaan Cutting	56

4.3.11. Pekerjaan Joint Sealent	57
BAB V KESIMPULAN	58
5.1. Kesimpulan.....	58
5.2. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Proyek.....	6
Gambar 1. 2 Struktur Organisasi.....	7
Gambar 1. 3 Ruang lingkup Perusahaan	7
Gambar 3. 1 Pengujian sand Cone	12
Gambar 3. 2 Data Pengujian Sandcone	14
Gambar 3. 3 Pengujian Permeabilitas	16
Gambar 3. 4 Data Laporan Permeabilitas	17
Gambar 3. 5 Pengujian Proofrolling.....	18
Gambar 3. 6 Pengujian Sondir	21
Gambar 3. 7 Laporan Data Sondir.....	23
Gambar 3. 8 Pengujian Berat Jenis	24
Gambar 3. 9 Laporan Data Hasil Pengujian Berat Jenis	26
Gambar 3. 10 Pengujian Hidrometer.....	27
Gambar 3. 11 Data Pengujian Hidrometer	29
Gambar 3. 12 Pengujian Analisa Saringan.....	30
Gambar 3. 13 Data Hasil Pengujian Analisa Saringan.....	31
Gambar 3. 14 Pengujian Plastic Limit.....	33
Gambar 3. 15 Pengujian Liquid Limit.....	33
Gambar 3. 16 Data hasil Pengujian Atterberg Limits	34
Gambar 3. 17 Pengujian Proctor	36
Gambar 3. 18 Data Pengujian Proctor	37
Gambar 3. 19 Pengujian CBR	38
Gambar 3. 20 Data Pengujian CBR.....	40
Gambar 3. 27 Pekerjaan pengecoran Lean Concrete	41
Gambar 3. 28 Proses Pekerjaan Rigid	43
Gambar 4. 1 Pemasangan Stringline	48
Gambar 4. 2 Pemasangan Plastik Cor	48
Gambar 4. 3 Wirtgen SP 500	49
Gambar 4. 4 Wheel Excavator	49
Gambar 4. 5 Dump Truck	49
Gambar 4. 6 Pengujian Slump.....	50
Gambar 4. 7 Pembuatan Sampel Uji	51
Gambar 4. 8 Pengujian Kuat Lentur Beton	51
Gambar 4. 9 Penghamparan Material.....	51
Gambar 4. 10 Auger memasukan campuran beton	52
Gambar 4. 11 Proses Pematatan	53
Gambar 4. 12 Proses memasukkan besi dowel	53
Gambar 4. 13 Super smoother menghaluskan permukaan beton	53
Gambar 4. 14 Finishing	53
Gambar 4. 15 Pemasangan besi dowel.....	54
Gambar 4. 16 Pemasangan besi tie bar.....	54

Gambar 4. 17 Pembuatan Alur Grooving.....	55
Gambar 4. 18 Penyemprotan Antisol.....	56
Gambar 4. 19 Pekerjaan cutting	56
Gambar 4. 20 Pekerjaan pembakaran cairan aspal.....	57
Gambar 4. 21 Pekerjaan joint sealent.....	57

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1. Latar Belakang Perusahaan/Industri

Berdiri pada tahun 1960 berdasarkan PP No.2 tahun 1960 dan SK Menteri PUTL No.5 Tanggal 11 Maret 1960 dengan nama PN Widjaja Karja dengan bidang usaha instalasi listrik dan air. Dalam perkembangan kegiatan usaha, berubah menjadi PT Wijaya Karya (1972). Tercatat beberapa lokasi pernah digunakan WIKA pada awal operasinya, mulai dari Jl. Johar No.10 Jakarta Pusat (1960-1962), Jl. Hayam Wuruk 111 Jakarta Pusat (1962-1979) dan Kaveling 9. Cipinang Cempedak, Jakarta Timur (1979-saat ini).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No.64, perusahaan bangunan bekas milik Belanda yang bernama Naamloze Vennootschap Technische Handel Maatschappij en Bouwbedrijf Vis en Co. yang telah dikenakan nasionalisasi, dilebur ke dalam PN Widjaja Karja. Kemudian tanggal 22 Juli 1971, PN. Widjaja Karja dinyatakan bubar dan dialihkan bentuknya menjadi Perusahaan Perseroan (PERSERO). Selanjutnya pada tanggal 20 Desember 1972 Perusahaan ini dinamakan PT Wijaya Karya..

Pemegang saham pengendali Wijaya Karya (Persero) Tbk adalah Pemerintah Republik Indonesia, dengan memiliki 1 Saham Preferen (Saham Seri A Dwiwarna) dan 65,05% di saham Seri B. WIKA memiliki anak usaha yang juga tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI), yaitu Wijaya Karya Beton Tbk (WIKABeton) (WTON) dan Wijaya Karya Bangunan Gedung Tbk (WIKAGedung) (WEGE).

Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, maksud dan tujuan WIKA adalah berusaha dalam bidang industri konstruksi, industri pabrikasi, jasa penyewaan, jasa keagenan, investasi, agro industri, industri energi, energi terbarukan dan energi konversi, penyelenggaraan perkeretaapian, penyelenggaraan pelabuhan, penyelenggaraan kebandarudaraan, logistik, perdagangan, *engineering procurement construction*, pengembangan dan pengelolaan kawasan, layanan peningkatan kemampuan dibidang jasa konstruksi,

teknologi informasi, jasa enjineriing dan perencanaan, investasi dan pengelolaan usaha dibidang prasarana dan sarana dasar (infrastruktur) untuk menghasilkan barang dan/ atau jasa.

Pada tanggal 11 Oktober 2007, WIKA memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham WIKA (IPO) kepada masyarakat atas 1.846.154.000 lembar saham seri B baru, dengan nilai nominal Rp100,- per saham dan harga penawaran Rp420,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia pada tanggal 29 Oktober 2007.

Pada tahun 1997, perusahaan ini mendirikan anak usaha pertamanya, yakni Wijaya Karya Beton, dan kemudian disusul oleh Wijaya Karya Intrade pada tahun 2000, yang merupakan hasil penggabungan dari Divisi Produk Metal dan Divisi Perdagangan. Wijaya Karya Intrade lalu bertransformasi menjadi Wijaya Karya Industri & Konstruksi pada tahun 2013. Pada tahun 2000, perusahaan ini resmi mendirikan anak usaha yang diberi nama Wijaya Karya Realty, agar dapat lebih fokus pada bisnis lahan yasan dan manajemen properti. Untuk pertama kalinya, perusahaan ini menerapkan teknologi *Incremental Launching Method* (ILM) pada proyek pembangunan *Flyover* Sudirman dan K.S. Tubun di Jakarta. Perusahaan ini kemudian mengembangkan perumahan pertamanya, yakni Tamansari Persada Raya di Bekasi, Jawa Barat. Pada tahun 2005, perusahaan ini menyelesaikan pembangunan jalan layang Pasupati, Bandung yang menggunakan box girder terberat di Indonesia. Perusahaan ini juga mengerjakan Jembatan Cikubang di Tol Cipularang, yang merupakan jembatan dengan pilar tertinggi di Indonesia. Pada tahun 2007, perusahaan ini resmi melantai di Bursa Efek Indonesia.

Pada tahun yang sama, perusahaan ini berekspansi ke luar negeri dengan menjadi mitra *Consortium Japonais de l'autoroute algerienne* (COJAAL) agar dapat ikut serta membangun jalan tol *East West Motorway* di Aljazair. Setahun kemudian, perusahaan ini mendirikan anak usaha baru bernama Wijaya Karya Bangunan Gedung. Pada tahun 2008 juga, perusahaan ini mengakuisisi PT Catur Insan Pertiwi, yang kemudian bertansformasi menjadi Wijaya Karya Rekayasa

Konstruksi pada tahun 2013. Pada tahun 2009, perusahaan ini menjadi pemimpin dalam konsosium BUMN Karya yang membangun Jembatan Suramadu, jembatan terpanjang di Indonesia.

Perusahaan ini kemudian mulai mengoperasikan PLTD 50 MW Bali, yang merupakan proyek investasi pertamanya di bidang energi. Pada tahun 2013, perusahaan ini berhasil menyelesaikan pembangunan PLTU Amurang. PLTU tersebut menjadi salah satu pemicu pertumbuhan bisnis EPC dari perusahaan ini. Pada tahun yang sama, perusahaan ini juga mengakuisisi PT Sarana Karya (Persero) yang kemudian bertransformasi menjadi Wijaya Karya Bitumen. Selain di Indonesia, perusahaan ini juga sempat mengerjakan sejumlah proyek di luar Indonesia, antara lain Timor Leste (2012), Myanmar (2013), Malaysia (2014), Arab Saudi (2016), Dubai (2017), Filipina (2018), Niger (2018), Taiwan (2019), Senegal (2019). Pada tahun 2014, perusahaan ini meresmikan Pusat Kepemimpinan WIKA, yakni Wikasatrian di Bogor. Pada tahun 2014, Wijaya Karya Beton resmi melantai di Bursa Efek Indonesia. Pada tahun 2016, perusahaan ini berhasil menyelesaikan pembangunan jembatan terpanjang di Sumatera (Jembatan Dompok), Kalimantan (Jembatan Tayan), dan Maluku (Jembatan Merah Putih).

Pada tahun yang sama, perusahaan ini juga mulai mengerjakan proyek pembangunan jalur rel kereta cepat pertama di Asia Tenggara, yakni Kereta Cepat Jakarta – Bandung. Pada tahun 2016 juga, Wijaya Karya Beton dan Wijaya Karya Gedung membentuk sebuah joint venture bernama Wijaya Karya Pracetak Gedung untuk menangkap potensi beton pracetak untuk gedung hunian vertikal. Pada tahun 2017, perusahaan ini membentuk anak usaha baru bernama Wijaya Karya Serang Panimbang sebagai calon pengelola jalan tol Serang-Panimbang yang saat itu sedang dibangun. Pada tahun yang sama, perusahaan ini menyelesaikan pembangunan Simpang Susun Semanggi, yang merupakan jalan layang dengan lengkung terpanjang di Indonesia.

Pada tahun 2017 juga, perusahaan ini menyelesaikan pembangunan Terminal 3 Bandara Internasional Soekarno-Hatta, yang merupakan terminal penumpang terbesar di Indonesia. Perusahaan ini juga menyelesaikan

pembangunan Bendungan Jatigede, yang merupakan bendungan terbesar kedua di Indonesia yang dibangun setelah tahun 1945. Menjelang Asian Games 2018, perusahaan ini juga memenangkan kontrak untuk membangun Jakarta *International Velodrome*, Jakarta *International Equestrian Park*, serta Stadion Madya, Lapangan Softball, Lapangan Bisbol, 4 Lapangan Basket, Lapangan Squash di kompleks Gelora Bung Karno, serta Wisma Atlet Kemayoran. Perusahaan ini kemudian menyelesaikan pembangunan MRT Jakarta yang menghubungkan Lebak Bulus dengan Bundaran Hotel Indonesia. Perusahaan ini kemudian menyelesaikan pembangunan jalan tol pertama di Kalimantan (Balikpapan-Samarinda), Sulawesi (Manado-Bitung), serta underpass New Yogyakarta International Airport sepanjang 14,3 km, yang merupakan *underpass* terpanjang di Indonesia.

Untuk menjalankan bisnisnya, WIKA saat ini memiliki enam divisi, yakni Infrastruktur 1, Infrastruktur 2, Fasilitas Industri, Listrik & Energi, Bangunan Gedung, dan Luar Negeri.

a. Infrastruktur

Divisi Infrastruktur 1 dan Infrastruktur 2 mengerjakan proyek-proyek infrastruktur, seperti jalan dan jembatan, pengairan, prasarana perhubungan, dan ketenagaan. Saat ini, kegiatan usaha Divisi Infrastruktur tidak sekadar kontraktor. Didukung oleh Tim Enjineri yang mumpuni, divisi ini mampu mengerjakan rancang bangun (*design and build*) dari mulai proses perencanaan sampai proses konstruksi. Beberapa proyek yang telah dikerjakan di antaranya adalah Jetty Batubara PLTU Cilacap, Jetty Wood Chip Pulau Laut, serta *Removable Trashrack* Banjir Kanal Manggarai.

b. Bangunan Gedung

Divisi Bangunan Gedung mengerjakan proyek pembangunan gedung yang dibiayai oleh Pemerintah dan BUMN, sedangkan untuk yang dibiayai swasta, dikerjakan oleh anak usaha WIKA, yakni WIKA Gedung. Divisi ini meliputi Sub Bidang Usaha Bangunan Hunian dan Bangunan Fasilitas. Saat ini, dengan dukungan kemampuan di bidang enjineri, telah melakukan pekerjaan rancang

bangun atau design and build, yaitu melakukan pekerjaan sejak proses perencanaan sampai proses konstruksi.

c. Listrik & Energi

Divisi ini meliputi sub bidang usaha Minyak & Gas, Sarana Industri, dan Pabrik Fabrikasi Baja. Sub bidang usaha Minyak & Gas meliputi EPC Listrik & Energi di sektor hulu, sektor hilir, dan distribusi dari kegiatan operasi di sektor minyak & gas. Di sektor hulu terkait dengan pekerjaan processing gas plant, crude oil & gas pipeline distribution. Di sektor hilir terkait dengan pekerjaan kilang minyak, pemanisasi, dan tank terminal.

Sub bidang usaha Sarana Industri meliputi Jasa Konstruksi & EPC di bidang industri (pabrik) dan material handling seperti pabrik Pengolahan Kelapa Sawit, pabrik biofuels, pabrik granulasi pupuk NPK, pabrik semen, pabrik farmasi, serta instalasi pengolahan air bersih & limbah.

Sub bidang usaha Pabrik Fabrikasi Baja pada awalnya merupakan sarana pabrikasi pendukung. Namun sejak tahun 2009 ditingkatkan menjadi sub bidang usaha yang dapat mengelola sendiri usahanya mulai dari pemasaran, produksi, dan pengiriman dengan rentang produk yang besar dalam menghasilkan Produk Konstruksi Baja seperti struktur rangka baja, conveyor, pipe rack, tower telekomunikasi, tower transmisi listrik, jembatan rangka baja, tanki baja, silo, hopper, pressure vessel, welded beam, dan steel plate work lainnya. Selain memproduksi produk-produk di atas, saat ini sedang dijajaki produk-produk baja lainnya terkait dengan industri perminyakan dengan target pasar Kontraktor Kontrak Kerja Sama (K3S), misalnya pekerjaan *onshore steel platform*, dan komponen industri alat berat (heavy equipment).

Divisi ini juga menjalankan usaha dalam bidang konstruksi berbasis EPC yang terintegrasi. Lingkup pekerjaan yang dilakukan mulai dari pekerjaan rekayasa dasar, rekayasa proses, rekayasa detail, procurement terkait pengadaan equipment, dan construction atau pelaksanaan konstruksi dari proyek-proyek yang telah direncanakan. Saat ini, yang dikerjakan adalah EPC Power Plant, baik yang terkait dengan konstruksi sipil maupun EPC dari Power Plant.

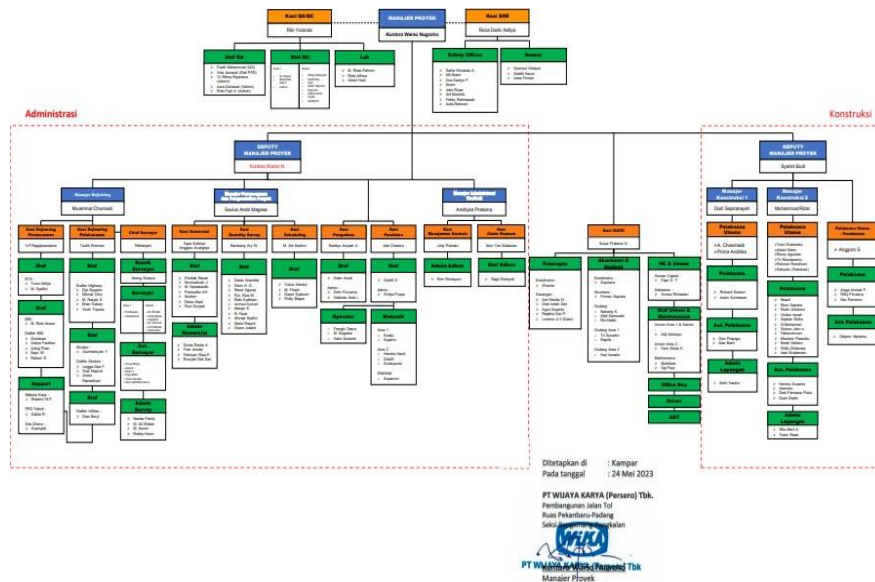
1.2. Tujuan Proyek

1. Jasa dan produk EPC yang terintegrasikan berlandaskan pada prinsip kualitas, keselamatan, kesehatan, dan lingkungan.
2. Memastikan pertumbuhan berkelanjutan dengan portofolio investasi strategis
3. Melakukan pengembangan kawasan terpadu demi kehidupan yang lebih baik bagi masyarakat.
4. Memberikan pelayanan kolaboratif yang melampaui ekspektasi/harapan pemangku kepentingan.
5. Menciptakan rekam jejak di kancah global melalui inovasi dan teknologi termutakhir
6. Mengimplementasikan budaya belajar Dan berinovasi untuk memenuhi kompetensi global
7. Menumbuhkembangkan kearifan local melalui praktik kepemimpinan untuk membangun kesejahteraan yang menyeluruh



1.3. Struktur Organisasi Perusahaan/ Industri

Adapun Struktur Organisasi dan Kepengurusan Perusahaan PT. WIJAYA KARYA sebagai berikut:



Gambar 1. 2 Struktur Organisasi
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

1.4. Ruang Lingkup Perusahaan/ Industri



Gambar 1. 3 Ruang lingkup Perusahaan
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

BAB II

DATA PROYEK

Proyek adalah suatu rangkaian kegiatan yang terarah yang dikehendaki oleh pemberi tugas untuk direncanakan dan dilaksanakan oleh pihak yang lain atau wakilnya yang ditunjuk dalam jangka waktu tertentu. Pelaksanaan suatu proyek biasanya dimulai dengan pemberi tugas oleh pemilik proyek (*owner*) kepada pelaksana (kontraktor) melalui proses yang disebut dengan pelelangan atau tender, sedangkan untuk mengawasi pelaksanaan proyek tersebut, *owner* akan menunjuk konsultan pengawas sebagai wakilnya.

2.1. Pelelangan Proyek

Proses pelelangan adalah suatu proses kegiatan tawar menawar harga pekerjaan antara pihak owner dan pihak pelaksana sehingga mencapai kesepakatan harga atau nilai proyek yang dapat dipertanggung jawabkan sesuai dengan persyaratan (*specification*) yang dibuat oleh panitia pelelangan dan pembukaan penawaran oleh panitia pelelangan, kemudian dinilai dan dievaluasi sehingga dapat ditentukan pemenangnya. Berdasarkan PERPRES No. 16 Tahun 2018, pelelangan dibagi menjadi 10 jenis, yaitu :

- a. Tender adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya.
- b. Seleksi adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Jasa Konsultansi.
- c. Pengadaan Langsung Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya yang bernilai paling banyak Rp200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah).
- d. Pengadaan Langsung Jasa Konsultansi adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Jasa Konsultansi yang bernilai paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah).

- e. Tender/Seleksi Internasional adalah pemilihan Penyedia Barang/Jasa dengan peserta pemilihan dapat berasal dari pelaku usaha nasional dan pelaku usaha asing.
- f. Penunjukan Langsung adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Konsultansi/Jasa Lainnya dalam keadaan tertentu.
- g. E-reverse Auction adalah metode penawaran harga secara berulang.
- h. Adapun pelelangan yang diadakan pada proyek ini adalah penunjukan langsung. Penunjukan langsung adalah metode yang dilakukan untuk mendapatkan penyediaan barang atau jasa dengan cara menunjuk satu perusahaan secara langsung tanpa harus mengikuti lelang tender.

Dalam penunjukan langsung Proyek pelaksanaan Pekerjaan Pembangunan Jalan Tol Ruas Pekanbaru – Padang, Seksi Bangkinang – Pangkalan dengan owner PT Utama Karya (Persero), Konsultan Supervisi PT Eskapindo Matra yang tidak memiliki uang muka dengan memakai Retensi 5% dari kontrak, dan jenis kontrak tersebut *Fixed Unit Price* dengan menggunakan jenis pembayaran *Contractor Pre Finance* (CPF)

2.2. Data Proyek

Data proyek dapat didefinisikan sebagai suatu rangkaian kegiatan aktivitas yang mempunyai saat pemulaan dan menuju saat terakhir tujuan tertentu suatu pekerjaan.

2.3. Data umum proyek

Lokasi Proyek	: Riau – Sumatera Barat
Nilai Konstruksi Kondisi Masa Pengoperasian (PPJT)	: Rp. 3.963.619.834.761, - (Inc PPN)
Masa Konsesi	: 40 Tahun
Target Operasi	: Tahun 2024
Tarif Tol Awal	:Rp 1.000,-/km (th 2020)
Vol. Lalu Lintas	: 8.177 kend/hari (th 2020)

Pengadaan Tanah (PPJT)	: Oktober 2017 s.d Desember 2021
Jadwal Konstruksi	: Mei 2019 s.d Desember 2023
Kontraktor Pelaksana 1	: PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk
Realisasi Kontrak s.d Saat ini	: Rp. 3.469.371.099.461,- (Inc. PPN)
Jangka Waktu Kontrak s.d Saat ini	: s.d 30 November 2023
Kontraktor Pelaksana 2	: PT. Hutama Karya Infrastruktur
Realisasi Kontrak s.d Saat ini	: Rp. 492.248.735.300,- (Inc. PPN)
Jangka Waktu Kontrak s.d Saat ini	: s.d 31 Desember 2023
Konsultan Supervisi	: PT. Eskapindo Matra
Realisasi Kontrak s.d Saat ini	: Rp. 21.979.234.700,- (Inc PPN)
Jangka Waktu Kontrak s.d Saat ini	: s.d 2 Februari 2024
Konsultan PMI	: PT. Cipta Strada KSO PT. Nursvey
Realisasi Kontrak s.d Saat ini	: Rp 11.963.131.650,- (Inc PPN)
Jangka Waktu Kontrak s.d Saat ini	: s.d 3 Agustus 2023
Konsultan Perencana	: PT. Buana Archicon PT. Mega Truslink, JO
Realisasi Kontrak s.d Saat ini	: Design and Built by Contractor

2.4. Data teknis proyek

a. Panjang Mainroad	: 24,7 km (Sta 40+000 – Sta 64 + 700)
b. Kecepatan Rencana	: 80 Km/Jam
c. Jumlah Lajur Tahap Awal	: 2 x 2 Lajur
d. Jumlah Lajur Tahap Akhir	: 2 x 3 Lajur
e. Tipe Median	: Double Median Concrete Barrier
f. Kelandaian Max	: 4%
g. Superelevasi Max	: 8%
h. Jenis Perkerasan Mainroad	: Rigid Pavement
i. Jenis Perkerasan Akses	: Rigid Pavement
j. Jenis Perkerasan Persilangan	: Rigid Pavement
k. Lebar Badan Jalan	: 3,6 m
l. Lebar Bahu Luar	: 3,0 m
m. Lebar Bahu Dalam	: 1,5 m

- n. Lebar Median : 5,5 m (Termasuk Bahu Dalam – Double Median Barrier)
- o. Arah Perlebaran : Keluar

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP)

3.1. Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Sand Cone

Pada pekerjaan ini penulis ditugaskan oleh pengawas lapangan untuk melakukan langsung kerja praktek yaitu pengujian sand cone. Sand Cone adalah alat yang digunakan untuk tes pengujian dalam hal ini untuk menentukan kepadatan lapisan tanah di lapangan dengan menggunakan pasir etawa. Spesifikasi itu lapisan tanah atau perkerasan lapisan drainase yang dipadatkan.

Percobaan kerucut pasir merupakan salah satu jenis pengujian yang dilakukan di lapangan untuk menentukan berat isi kering (kepadatan) tanah asli ataupun hasil suatu pekerjaan pemadatan yang dilakukan. Percobaan ini biasanya dilakukan untuk mengevaluasi hasil pekerjaan pemadatan di lapangan yang dinyatakan dalam derajat pemadatan (degree of compaction), yaitu perbandingan antara γ_d lapangan (kerucut pasir) dengan γ_d maks hasil percobaan pemadatan di laboratorium dalam persentase lapangan.

a. Pengujian Sand Cone



Gambar 3. 1 Pengujian sand Cone

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.1.1 Target Yang Diharapkan

Selama melaksanakan kerja praktek kami tidak hanya mendapatkan ilmu teori tetapi juga praktek langsung di lapangan. Adapun kegiatan kerja praktek ini tidak hanya member dampak positif bahkan mahasiswa mendapatkan pengalaman

sekaligus sertifikat sebagai bukti telah mengikuti proses magang dan memenuhi kualifikasi yang ditentukan.

Tujuan magang ialah untuk membuat mahasiswa lebih terlatih dalam menghadapi masalah yang muncul ketika berhadapan langsung di dunia kerja sekaligus mahasiswa mampu mengaplikasikan teori yang dipelajari dimasa perkuliahan Berikut target yang diharapkan yang didapat penulis dari hasil kerja praktek :

- a. Mendapat ilmu pengetahuan baru yang tidak diajarkan dikampus
- b. Mengetahui proses pengujian secara langsung dilapangan
- c. Mengetahui cara/Langkah kerja serta alat dan bahan pengujian sandcone.

3.1.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan

- a. Microsoft Excel

Sebuah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dibuat dan di distribusikan oleh *Microsoft corporation* untuk system operasi Microsoft windows dan mac OS.

- b. Microsoft Word

Merupakan program aplikasi pengolah kata yang biasa digunakan untuk membuat laporan, membuat dokumen berbentuk surat kabar, dan masih banyak lagi dokumen-dokumen lain yang biasa dibuat dengan Microsoft word.

3.1.3 Perangkat Keras Yang Digunakan

- a. Peralatan dan bahan lengkap pengujian sandcone.

Untuk peralatan yang digunakan dan bahan yang digunakan pada umumnya sama saja yang diajarkan dikampus. Tetapi ada satu peralatan dan bahan yang berbeda digunakan yaitu minyak spirtus untuk membakar tanah agar cepat kering.

3.1.4 Data-Data Yang Diperlukan

- a. Titik lokasi STA pengujian
- b. Jumlah berat alat dan bahan yang digunakan.

3.1.5 Dokumen-Dokumen File Yang Dihasilkan

a. Laporan setelah pengujian sandcone didapatkan data sebagai berikut :

Pada pengujian sandcone didapatkan data setelah pengujian sebagai bukti bahwa telah melakukan pengujian sesuai dengan spesifikasi yang disyaratkan. Didapatkan data untuk kepadatan tanah jenis granular dilokasi STA 56+000 ini yaitu 106,12% dimana nilai kepadatan tanah sudah memenuhi persyaratan yang diizinkan yaitu 95%.

No	URAIAN	Nilai / Data
a.	Berat Tanah Basah + Tempak	22,42
b.	Berat Tempak	12,4
c.	Berat Tanah Basah (A - B)	10,02
d.	Berat Pasir Dalam Cangkir	18,82
e.	Berat Air dalam Pasir	15,4
f.	Berat Pasir Setelah Dikembangkan	18,2
g.	Berat Pasir Setelah Dikembangkan	2,542
h.	Volume Lubang (F - G) / H	2,51,1
i.	Kepadatan Basah (C / H)	3,99
j.	Berat Tanah Basah + Wadah	22,42
k.	Berat Tanah Kering + Wadah	12,4
l.	Berat Wadah	18,7
m.	Berat Air (I - K)	1,92
n.	Berat Tanah Kering (K - L)	11,48
o.	Berat Air (M / N) x 100	3,36
p.	Kelembaban (o) (I / (K - L)) x 100	3,36
q.	Kepadatan Maksimum Laboratorium	4,166
r.	Berat Air Optimum	4,5
s.	Perbedaan Berat 300 kg	2,192
t.	Perbedaan Berat 10 kg	18,805
u.	Kapasitas Kompaksi (V - W) / (F - G) x 100	2,41
v.	Nilai Kepadatan Kering Lapangan (F / G) x 100	106,12
w.	Nilai Kepadatan Kering Lapangan / Korosi (F / U) x 100	106,12
x.	Kepadatan yang Diizinkan	95

Gambar 3. 2 Data Pengujian Sandcone

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.1.6 Kendala-Kendala Dalam Menyelesaikan Tugas

a. Kurang pahamnya pelaksanaan dilapangan

Kurang pahamnya penulis dengan pelaksanaan dilapangan dikarenakan pada saat mempelajari pengujian sand cone ini dikampus tidak diajarkan cara untuk mengeringkan tanah dengan membakar tanah menggunakan spirtus.

b. Alat dikampus dan dilapangan berbeda

Pada saat pelaksanaan dilapangan dan dikampus memiliki perbedaan di alat yang dipakai. Pada saat dikampus mengeringkan tanah menggunakan oven sedangkan dilapangan menggunakan spirtus sehingga penulis harus belajar hal baru dan mendapatkan ilmu baru.

3.1.7 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu

- a. Perlunya Politeknik Negeri Bengkalis mengupgrade alat-alat pengujian
Perlunya Politeknik Negeri Bengkalis khususnya pada pengujian sand cone menggunakan alat-alat pengujian yang lebih efektif seperti mengeringkan tanah dengan spirtus.
- b. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)
Pada pengujian ini juga diperlukan K3 seperti APD lengkap agar terhindar dari hal yang tidak diinginkan.
- c. Perangkat dokumentasi
Perangkat dokumentasi juga perlu dibawa untuk merekam atau foto pengujian yang sedang berlangsung seperti handpone ataupun kamera.
- d. Hasil pekerjaan pengujian.
Hasil pengujian menurut penulis juga penting seperti data-data pengujian dan dokumentasi pengujian dikarnakan untuk membuktikan bahwa data tersebut benar.

3.2. Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Permeabilitas Tanah

Pada pekerjaan ini penulis ditugaskan untuk melakukan pengujian permeabilitas tanah oleh petugas laboran PT Wijaya Karya. Pengujian permeabilitas tanah adalah kemampuan tanah untuk meneruskan air atau udara. Permeabilitas tanah biasanya diukur dengan istilah kecepatan air yang mengalir dalam waktu tertentu yang ditetapkan dalam satuan cm/detik.

Permeabilitas tanah mencerminkan kemampuan tanah untuk meloloskan air melalui ruang pori. Permeabilitas tanah ini juga menentukan seberapa besar air hujan dapat meresap masuk kedalam tanah dan seberapa besar air hujan menjadi limpasan permukaan.

a. Pengujian Permeabilitas



Gambar 3. 3 Pengujian Permeabilitas
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.2.1 Target Yang Diharapkan

Berikut target yang diharapkan yang didapat penulis dari hasil kerja praktek :

- a. Mengetahui proses pengujian permeabilitas secara langsung dilapangan.
- b. Mengetahui cara/Langkah kerja serta alat dan bahan pengujian permeabilitas.

3.2.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan

- a. Microsoft Excel

Sebuah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dibuat dan di distribusikan oleh Microsoft corporation untuk system operasi Microsoft windows dan mac OS.

- b. Microsoft Word

Merupakan program aplikasi pengolah kata yang biasa digunakan untuk membuat laporan, membuat dokumen berbentuk surat kabar, dan masih banyak lagi dokumen-dokumen lain yang biasa dibuat dengan Microsoft word.

3.2.3 Perangkat keras yang digunakan

- a. Peralatan dan bahan lengkap pengujian permeabilitas

Perlatan yang digunakan pada pengujian ini seperti pengujian pada umumnya seperti stopwatch,air,pahat,palu,meteran,dan tabung permeabilitas

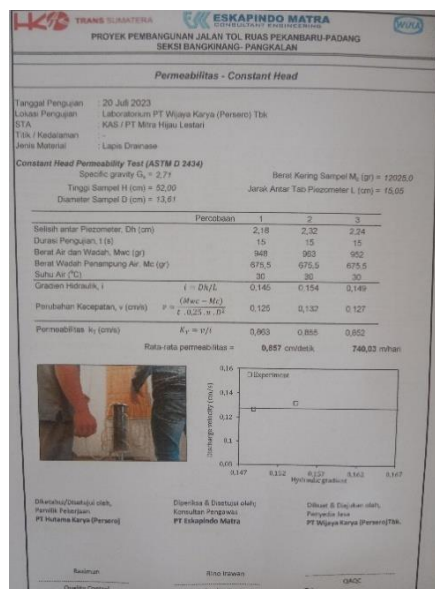
3.2.4 Data-data yang diperlukan

- a. Titik lokasi STA pengujian
- b. Jumlah berat alat dan bahan yang digunakan.

3.2.5 Dokumen-dokumen file yang dihasilkan

- a. Laporan setelah pekerjaan pengujian permeabilitas berlangsung :

Pada pengujian permeabilitas didapatkan data setelah pengujian sebagai bukti bahwa telah melakukan pengujian sesuai arahan dari petugas laboran PT Wijaya Karya. Didapatkan data untuk kecepatan air didalam tanah jenis granular ini yaitu 6 detik dimana air keluar dari tabung permeabilitas.



Gambar 3. 4 Data Laporan Permeabilitas

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.2.6 Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas

- a. Lupa akan pelaksanaan permeabilitas dilapangan

Penulis lupa akan pelaksanaan permeabilitas sehingga harus belajar lagi dengan petugas laboran tentang pengujian permeabilitas.

- b. Banyaknya debu dilokasi pengujian sehingga diharuskan menggunakan masker.

3.2.7 Hal-hal yang dianggap perlu

- a. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Pada pengujian ini diharuskan menggunakan APD lengkap.

- b. Perangkat dokumentasi

Perangkat dokumentasi juga perlu dibawa untuk merekam atau foto pengujian yang sedang berlangsung seperti handphone ataupun kamera.

- c. Hasil pekerjaan pengujian.

Hasil pengujian menurut penulis juga penting seperti data-data pengujian dan dokumentasi pengujian dikarenakan untuk membuktikan bahwa data tersebut benar.

3.3. Spesifikasi Pekerjaan Pengawasan Pengujian Proofrolling

Pada pekerjaan ini penulis ditugaskan untuk melakukan pengawasan pengujian proofrolling tanah oleh petugas laboran PT Wijaya Karya. Yang dimana penulis berjalan sekitar 50 meter mengikuti mobil truck yang melintas perlahan dengan kecepatan rendah. Proofrolling Test adalah uji deformasi yang dinilai secara subyektif yang dilakukan oleh operator yang berpengalaman, operator harus menilai apakah deformasi permukaan transien di bawah peralatan terlihat atau tidak. Deformasi yang terlihat dapat berupa deformasi permanen yang terlihat atau deformasi elastis (pegas atau ulet).

- a. Pengujian Proofrolling



Gambar 3. 5 Pengujian Proofrolling
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.3.1 Target yang diharapkan

Berikut target yang diharapkan yang didapat penulis dari hasil kerja praktek :

- a. Mengetahui proses pengujian proofrolling secara langsung
- b. Mengetahui deformasi (perubahan bentuk) dari lapisan tanah yang telah dipadatkan.
- c. Mengetahui cara/Langkah kerja serta alat dan bahan pengujian proofrolling

3.3.2 Perangkat lunak yang digunakan

- a. Microsoft Excel

Sebuah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dibuat dan di distribusikan oleh Microsoft corporation untuk system operasi Microsoft windows dan mac OS.

- b. Microsoft Word

Merupakan program aplikasi pengolah kata yang biasa digunakan untuk membuat laporan, membuat dokumen berbentuk surat kabar, dan masih banyak lagi dokumen-dokumen lain yang biasa dibuat dengan Microsoft word.

3.3.3 Perangkat keras yang digunakan

- a. Peralatan lengkap pengujian proofrolling

Peralatan yang digunakan pada pengujian ini ialah pilok, truck dengan beban yang tinggi >10 ton dan kamera untuk mendokumentasikan pengujian.

3.3.4 Data-data yang diperlukan

- a. Titik lokasi STA pengujian
- b. Jumlah berat alat dan bahan yang digunakan.

3.3.5 Dokumen-dokumen file yang dihasilkan

- a. Laporan hasil pengujian berupa hasil bentuk visual dari deformasi bentuk tanah yaitu hanya berupa foto saat pengujian berlangsung. Pada pengujian ini didapatkan bentuk tanah yang melendut akibat beban yang diberikan pada truck sehingga tanah belum dapat dikatakan memenuhi persyaratan yang diizinkan maka perlu di padatkan ulang.



Gambar 3.4 1 hasil pengujian profrolling

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.3.6 Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas

- a. Kurang pemahannya teori dan pelaksanaan dilapangan

Kurang pemahannya penulis dengan pekerjaan ini dikarenakan belum pernah diajarkan sebelumnya dikampus dan perdana penulis melihat pekerjaan profrolling ini.

- b. Tidak ada modul pembelajaran dikampus

Dengan tidak diajarkan dikampus maka penulis sangat baru pertama kali mengetahui pekerjaan ini. Sehingga harus belajar lagi dilapangan

- c. Lokasi pengujian yang jauh dari tempat tinggal

Lokasi pengujian cukup jauh memakan waktu 20 menit dari lokasi tempat tinggal penulis.

3.3.7 Hal-hal yang dianggap perlu

- a. Perlunya Politeknik Negeri Bengkalis mengupgrade pembelajaran seperti pengujian profrolling ini.

- b. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Pada pengujian ini diharuskan menggunakan APD lengkap.

- c. Perangkat dokumentasi

Perangkat dokumentasi juga perlu dibawa untuk merekam atau foto pengujian yang sedang berlangsung seperti handpone ataupun kamera.

d. Hasil pekerjaan pengujian.

Hasil pengujian menurut penulis juga penting seperti data-data pengujian dan dokumentasi pengujian dikarenakan untuk membuktikan bahwa data tersebut benar.

3.4. Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Sondir

Pada pekerjaan ini penulis ditugaskan untuk melakukan pengujian sondir tanah oleh petugas laboran PT Wijaya Karya. Disini penulis sebagai tenaga kerja membantu proses pekerjaan pengujian sondir dari awal pengaplikasian alat sampai mengemaskan alat setelah selesai. Tes sondir merupakan ungkapan lain dari CPT atau Cone Penetration Test. Tes ini dilakukan dengan tujuan untuk mengukur daya dukung tanah. Dalam pengujian CPT ini digunakan kerucut (konus) penetrometer. Alat tersebut mempunyai bentuk berujung kerucut lancip dengan sudut 60 derajat dan luasan ujung dengan ukuran 10cm².

a. Pengujian Sondir



Gambar 3. 6 Pengujian Sondir

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.4.1 Target yang diharapkan

Berikut target yang diharapkan yang didapat penulis dari hasil kerja praktek :

- Mengetahui Proses pengerjan pengujian sondir dilapangan secara langung dengan alat yang berbeda dikampus
- Mengetahui cara/Langkah kerja serta alat dan bahan pengujian sondir.

3.4.2 Perangkat lunak yang digunakan

a. Microsoft Excel

Sebuah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dibuat dan didistribusikan oleh Microsoft corporation untuk system operasi Microsoft windows dan mac OS.

b. Microsoft Word

Merupakan program aplikasi pengolah kata yang biasa digunakan untuk membuat laporan, membuat dokumen berbentuk surat kabar, dan masih banyak lagi dokumen-dokumen lain yang biasa dibuat dengan Microsoft word.

3.4.3 Perangkat keras yang digunakan

a. Peralatan dan bahan lengkap pengujian sondir

Peralatan yang digunakan pada pengujian ini ialah alat alat lengkap pengujian sondir mulai dari angkur hingga peralatan kecil seperti kunci dan pelumas (oli)

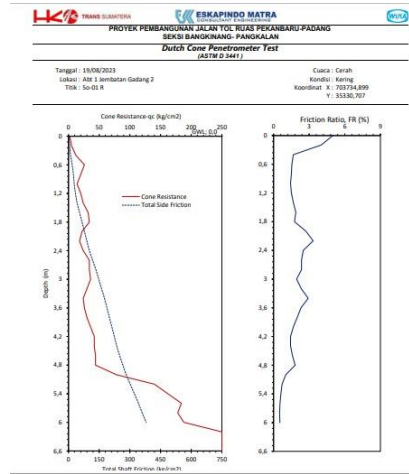
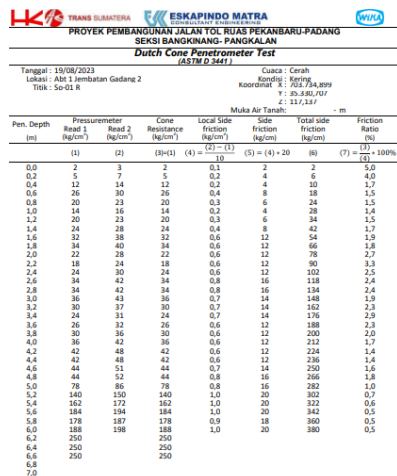
3.4.4 Data-data yang diperlukan

a. Titik lokasi STA pengujian

3.4.5 Dokumen-dokumen file yang dihasilkan

a. Laporan hasil pengujian sondir setelah pekerjaan berlangsung :

Pada pengujian sondir didapatkan data setelah pengujian sebagai bukti bahwa telah melakukan pengujian sesuai arahan dari petugas laboran PT Wijaya Karya. Didapatkan data untuk kedalaman tanah ini yaitu 6,8 meter dimana jarum pada dial sudah menunjukkan 250 kg/cm² yang artinya pada kedalaman ini sudah mencapai tanah keras.



Gambar 3. 7 Laporan Data Sondir

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.4.6 Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas

a. Saat pemasangan angkur

Pada saat pemasangan angkur, penulis dan tenaga kerja lain sangat kesulitan memasukan angkur karna pada permukaan tanah sangat keras. Butuh 1 jam lebih angkur bisa terpasang dengan kokoh untuk menahan mesin sondir.

b. Alat dikampus dan dilapangan berbeda

Selanjutnya alat dilapangan berbeda. Pada pengujian sondir dilapangan menggunakan mesin sondir hidrolik.

c. Lokasi pengujian yang jauh dari tempat tinggal

Lokasi pengujian cukup jauh memakan waktu 20 menit dari lokasi tempat tinggal penulis.

3.4.7 Hal-hal yang dianggap perlu

a. Perlunya Politeknik Negeri Bengkalis mengupgrade alat-alat pengujian

Perlunya ada pengupgradetan alat alat agar mahasiswa dapat lebih mudah dalam menyelesaikan tugas.

- b. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Pada pengujian ini diharuskan menggunakan APD lengkap.

- c. Perangkat dokumentasi

Perangkat dokumentasi juga perlu dibawa untuk merekam atau foto pengujian yang sedang berlangsung seperti handphone ataupun kamera.

3.5. Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Berat Jenis

Standar ini menetapkan cara uji berat jenis curah kering dan berat jenis semu (apparent) serta penyerapan air Material halus. Material halus adalah Material yang ukuran butirannya lebih kecil dari 4,75 mm (No. 4).

Cara uji ini digunakan untuk menentukan setelah (24+4) jam di dalam air berat jenis curah kering dan berat jenis semu, berat jenis curah dalam kondisi jenuh kering permukaan, serta penyerapan air. Nilai nilai yang tertera dinyatakan dalam satuan internasional (SI) dan digunakan sebagai standar. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui dan menentukan berat jenis material. Berat jenis diperoleh dengan membandingkan berat satuan bahan di udara terhadap berat satuan air suling pada suhu 24°C.

- a. Pengujian Berat Jenis



Gambar 3. 8 Pengujian Berat Jenis

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.5.1 Target yang diharapkan

Berikut target yang diharapkan yang didapat penulis dari hasil kerja praktek :

- a. Mengetahui Proses pengerjaan pengujian berat jenis
- b. Mendapat ilmu pengetahuan baru yang tidak diajarkan dikampus

- c. Mengetahui cara/Langkah kerja serta alat dan bahan pengujian berat jenis

3.5.2 Perangkat lunak yang digunakan

- a. Microsoft Excel

Sebuah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dibuat dan di distribusikan oleh *Microsoft corporation* untuk system operasi Microsoft windows dan mac OS.

- b. Microsoft Word

Merupakan program aplikasi pengolah kata yang biasa digunakan untuk membuat laporan, membuat dokumen berbentuk surat kabar, dan masih banyak lagi dokumen-dokumen lain yang biasa dibuat dengan Microsoft word.

3.5.3 Perangkat keras yang digunakan

- a. Peralatan dan bahan lengkap pengujian berat jenis.
- b. Kamera

3.5.4 Data-data yang diperlukan

- a. Jumlah berat alat dan bahan yang digunakan.

3.5.5 Dokumen-dokumen file yang dihasilkan

- a. Laporan hasil pengujian berat jenis sebagai berikut :

Pada pengujian berat jenis ini didapatkan data setelah pengujian sebagai bukti bahwa telah melakukan pengujian sesuai arahan dari petugas laboran PT Wijaya Karya. Didapatkan data rata-rata dari hasil 2 pengujian berat jenis ialah 2,853 kg.

		HASIL PENGUJIAN	
		1A	1B
No. Pycnometer			
Bt. Pycnometer + B. Uj	W2	56,52	58,23
Berat Pycnometer	W1	30,24	28,50
Berat Berda Uj	W2 - W1	26,28	29,74
Temperatur		31	30
Bt. Pyc + Air + B. Uj	W3	144,65	143,73
Bt. Pyc + Air 25 °C	W4	126,11	125,83
W3 - W2 - W1 + W4		184,49	184,57
Isi B. Uj	W5 - W3	9,94	10,84
Berat Jenis	W1	2,054	2,051
	Rata-rata	2,053	

Gambar 3. 9 Laporan Data Hasil Pengujian Berat Jenis

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.5.6 Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas

- Debu yang cukup banyak pada agregat

Debu yang banyak sangat mengganggu saat pengujian maka diharuskan memakai masker.

3.5.7 Hal-hal yang dianggap perlu

- Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Pada pengujian ini diharuskan menggunakan sarung tangan dan masker

- Perangkat dokumentasi

Perangkat dokumentasi juga perlu dibawa untuk merekam atau foto pengujian yang sedang berlangsung seperti handpone ataupun kamera.

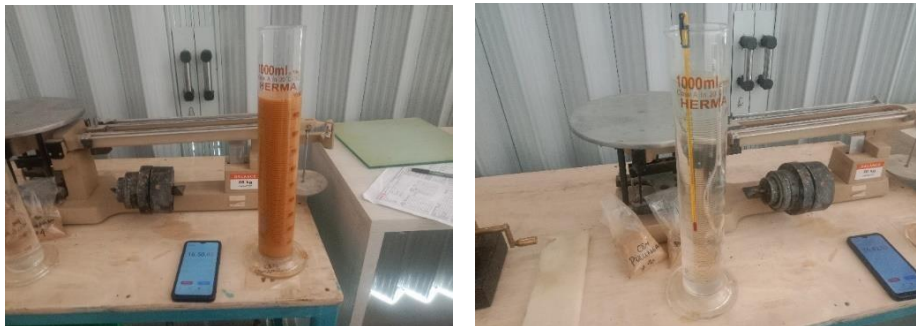
- Hasil pekerjaan pengujian.

Hasil pengujian menurut penulis juga penting seperti data-data pengujian dan dokumentasi pengujian dikarenakan untuk membuktikan bahwa data tersebut benar.

3.6. Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Hidrometer

Pada pekerjaan ini penulis ditugaskan untuk melakukan pengujian hidrometer tanah oleh petugas laboran PT Wijaya Karya. Pengujian ini di dasarkan pada prinsip sedimentasi (pengendapan) butiran - butiran tanah didalam air. Pengujian hidrometer gelas ukur pengendapan 1000 ML, contoh tanah yang kering oven, campuran calgon (natrium hexametaphosphate) biasanya digunakan sebagai bahan pendispersi (*dispersing agent*). Total volume dari larutan air + Calgon + tanah yang terdispersi dibuat menjadi 1000 ml dengan menambah air suling. Alat hidrometer tipe ASTM 152 H.

a. Pengujian Hidrometer



Gambar 3. 10 Pengujian Hidrometer
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.6.1 Target yang diharapkan

Berikut target yang diharapkan yang didapat penulis dari hasil kerja praktek :

- Mengetahui proses pengerjaan pengujian hydrometer secara langsung yang dimana sama saja pengujian dengan dikampus
- Mengetahui cara/Langkah kerja serta alat dan bahan pengujian hidrometer

3.6.2 Perangkat lunak yang digunakan

- Microsoft Excel

Sebuah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dibuat dan di distribusikan oleh Microsoft corporation untuk system operasi Microsoft windows dan mac OS.

b. Microsoft Word

Merupakan program aplikasi pengolah kata yang biasa digunakan untuk membuat laporan, membuat dokumen berbentuk surat kabar, dan masih banyak lagi dokumen-dokumen lain yang biasa dibuat dengan Microsoft word.

3.6.3 Perangkat keras yang digunakan

- a. Peralatan dan bahan lengkap pengujian hidrometer
- b. Kamera
- c. Kalkulator
- d. Stopwatch

3.6.4 Data-data yang diperlukan

- a. Jumlah berat alat dan bahan yang digunakan.

3.6.5 Dokumen-dokumen file yang dihasilkan

- a. Laporan hasil pengujian hydrometer sebagai berikut :

Pada pengujian berat jenis ini didapatkan data setelah pengujian sebagai bukti bahwa telah melakukan pengujian sesuai arahan dari petugas laboran PT Wijaya Karya. Setelah pengujian berlangsung didapatkan data seperti gambar dibawah dengan waktu pengujian mulai dari 2 menit hingga 1440 menit yang dimana setiap menitnya hitungan dari hidrometer menurun angkanya dan suhu air bertambah.

Hydrometer		Tanggal :	
Waktu	R1	R2	t (°C)
2	120		
5	122		28
15	21		29
30	20		30
60	19		33
250	17		33
1440	15		34

Gambar 3. 11 Data Pengujian Hidrometer

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.6.6 Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas

- Tidak ada kendala dalam pengujian ini karna pada dasarnya sama saja dengan pengujian yang dilakukan dikampus hanya perlu mengulang dan mengingat saja.

3.6.7 Hal-hal yang dianggap perlu

- Perangkat dokumentasi

Perangkat dokumentasi juga perlu dibawa untuk merekam atau foto pengujian yang sedang berlangsung seperti handpone ataupun kamera.

- Hasil pekerjaan pengujian.

Hasil pengujian menurut penulis juga penting seperti data-data pengujian dan dokumentasi pengujian dikarnakan untuk membuktikan bahwa data tersebut benar.

3.7. Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Analisa Saringan

Pada pekerjaan ini penulis ditugaskan untuk melakukan pengujian analisa saringan oleh petugas laboran PT Wijaya Karya. Penujian ini dilakukan untuk mengetahui gradasi dari matrial dan dilaksanakan dengan menggunakan analisa saringan. Pengujian ini meliputi penentuan kuantitatif dari distribusi masing-masing saringan yang digunakan sesuai dengan spesifikasi yang ada.

a. Pengujian Analisa Saringan



Gambar 3. 12 Pengujian Analisa Saringan

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.7.1 Target yang diharapkan

Berikut target yang diharapkan yang didapat penulis dari hasil kerja praktek :

- a. Mengetahui proses pengujian Analisa saringan secara langsung
- b. Mengetahui cara/Langkah kerja serta alat dan bahan pengujian Analisa saringan

3.7.2 Perangkat lunak yang digunakan

- a. Microsoft Excel

Sebuah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dibuat dan di distribusikan oleh Microsoft corporation untuk system operasi Microsoft windows dan mac OS.

- b. Microsoft Word

Merupakan program aplikasi pengolah kata yang biasa digunakan untuk membuat laporan, membuat dokumen berbentuk surat kabar, dan masih banyak lagi dokumen-dokumen lain yang biasa dibuat dengan Microsoft word.

3.7.3 Perangkat keras yang digunakan

- a. Peralatan dan bahan lengkap pengujian Analisa saringan

Peralatan yang digunakan berupa satu set saringan mulai dari ukuran no saringan 1,5 sampai no 16 kemudian pan.

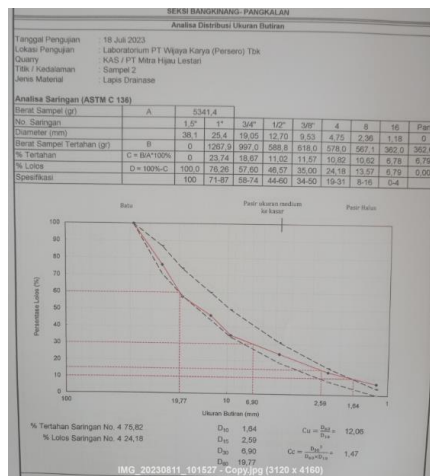
3.7.4 Data-data yang diperlukan

- a. Jumlah berat alat dan bahan yang digunakan.

3.7.5 Dokumen-dokumen file yang dihasilkan

- a. Laporan hasil pengujian Analisa saringan :

Pada pengujian berat jenis ini didapatkan data setelah pengujian sebagai bukti bahwa telah melakukan pengujian sesuai arahan dari petugas laboran PT Wijaya Karya. Pada pengujian ini didapat hasil setelah dihitung menggunakan rumus yaitu persen tertahan saringan no 4 sebesar 75,82 gr dan persen yang lolos saringan no 4 ialah 24,68 gr. Sehingga didapat grafik seperti gambar dibawah ini.



Gambar 3. 13 Data Hasil Pengujian Analisa Saringan

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.7.6 Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas

- a. Tidak ada kendala dalam menyelesaikan pengujian hanya terdapat kendala pada saat pengolahan data. Penulis tidak mencari tahu tentang cara mengolah data yang sudah di uji.

3.7.7 Hal-hal yang dianggap perlu

- a. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Pada pengujian ini diharuskan menggunakan sarung tangan dan masker

- b. Perangkat dokumentasi

Perangkat dokumentasi juga perlu dibawa untuk merekam atau foto pengujian yang sedang berlangsung seperti handphone ataupun kamera.

- c. Hasil pekerjaan pengujian.

Hasil pengujian menurut penulis juga penting seperti data-data pengujian dan dokumentasi pengujian dikarenakan untuk membuktikan bahwa data tersebut benar.

3.8. Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Atterberg Limits

Dari pengujian atterberg limit akan diperoleh nilai Batas Cair, Batas Plastis dan Indek Plastisitas. Batas Cair adalah kadar air yang dibutuhkan oleh tanah kering yang ditunjukkan dalam persen sampai mencapai kondisi plastis. Batas plastis dari suatu tanah adalah suatu kadar air yang dinyatakan dalam persen dari suatu masa tanah pada kondisi kering pada batas antara kondisi plastis dan setengah cair.

Kadar air pada batas ini secara jelas didefinisikan sebagai harga kadar air terendah dimana contoh tanah dapat digulung sampai diameter mencapai 1/8 inch (3.2 mm) tanpa mengalami retak. Secara lebih jelas dapat dikatakan bahwa test 14 atterberg Limits dimaksudkan untuk menentukan sifat-sifat atau karakteristik serta klasifikasi dari tanah berbutir halus. Pada pengujian ini ada 2 jenis yaitu PL (Plastic limit) dan LL (Liquid Limit).

a. Pengujian Plastic Limit



Gambar 3. 14 Pengujian Plastic Limit
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

b. Pengujian Liquid Limit



Gambar 3. 15 Pengujian Liquid Limit
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.8.1 Target yang diharapkan

Berikut target yang diharapkan yang didapat penulis dari hasil kerja praktek :

- Mengetahui proses pengujian batas limit dan batas palstis tanah
- Mengetahui cara/Langkah kerja serta alat dan bahan pengujian Atterberg limits

3.8.2 Perangkat lunak yang digunakan

a. Microsoft Excel

Sebuah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dibuat dan di distribusikan oleh Microsoft corporation untuk system operasi Microsoft windows dan mac OS.

b. Microsoft Word

Merupakan program aplikasi pengolah kata yang biasa digunakan untuk membuat laporan, membuat dokumen berbentuk surat kabar, dan

masih banyak lagi dokumen-dokumen lain yang biasa dibuat dengan Microsoft word.

3.8.3 Perangkat keras yang digunakan

- Peralatan dan bahan lengkap pengujian Atterberg limits
- Kalkulator
- Alat tulis

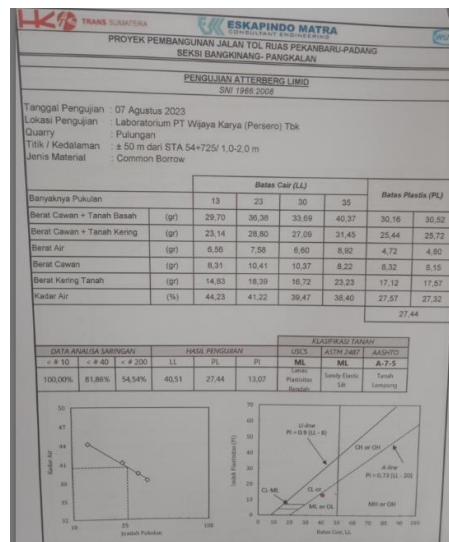
3.6.4 Data-data yang diperlukan

- Jumlah berat alat dan bahan yang digunakan.

3.8.5 Dokumen-dokumen file yang dihasilkan

- Laporan hasil pengujian Atterberg limits :

Pada pengujian berat jenis ini didapatkan data setelah pengujian sebagai bukti bahwa telah melakukan pengujian sesuai arahan dari petugas laboran PT Wijaya Karya. Didapatkan hasil setelah pengujian liquid limit dilakukan sebanyak 4 kali percobaan dari pukulan 13 kali kemudian 23,30,35 kali pukulan dan didapatkan pada pukulan 30 yang mendekati yang disyaratkan yaitu 40,74 dan untuk plastis limit didapat 27,48



Gambar 3. 16 Data hasil Pengujian Atterberg Limits

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.8.6 Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas

- a. Penulis lupa cara pengujian LL dan PL

Penulis lupa akan 2 macam pengujian diatas sehingga menjadi kendala dalam menyelesaikan tugas sehingga perlu mengingat dan belajar lagi. Hanya itu tidak ada hal yang lain, karna pada dasarnya pengujian ini sama saja dengan pengujian dikampus.

3.8.7 Hal-hal yang dianggap perlu

- a. perlu mengulang lagi pelajaran di kampus agar tidak lupa seperti penulis.
- b. Perangkat dokumentasi

Perangkat dokumentasi juga perlu dibawa untuk merekam atau foto pengujian yang sedang berlangsung seperti handpone ataupun kamera.

- c. Hasil pekerjaan pengujian.

Hasil pengujian menurut penulis juga penting seperti data-data pengujian dan dokumentasi pengujian dikarnakan untuk membuktikan bahwa data tersebut benar

3.9. Spesifikasi Pekerjaan Pengujian Proctor

Pada pekerjaan ini penulis ditugaskan untuk melakukan pengujian proctor oleh petugas laboran PT Wijaya Karya. Pengujian ini dilakukan untuk menentukan hubungan antara kadar air dan kepadatan tanah dengan cara memadatkan tanah dalam cetakan silinder tertentu dengan menggunakan alat penumbuk Standard (pukulan sebanyak 25 pukulan) dan Modified (pukulan sebanyak 56 pukulan)

Pengujian pemadatan dilakukan untuk mengetahui kadar air optimum (OMC) dan berat isi kering maksimum (γ_{dmaks}).

a. Pengujian Proctor



Gambar 3. 17 Pengujian Proctor
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.9.1 Target yang diharapkan

Berikut target yang diharapkan yang didapat penulis dari hasil kerja praktek :

- a. Mengetahui proses pengerjaan pengujian proctor
- b. Mendapatkan ilmu dari pengalaman langsung dilapangan, dimana banyak sekali sampel datang.
- c. Mengetahui cara/Langkah kerja serta alat dan bahan pengujian proctor

3.9.2 Perangkat lunak yang digunakan

- a. Microsoft Excel

Sebuah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dibuat dan di distribusikan oleh Microsoft corporation untuk system operasi Microsoft windows dan mac OS.

- b. Microsoft Word

Merupakan program aplikasi pengolah kata yang biasa digunakan untuk membuat laporan, membuat dokumen berbentuk surat kabar, dan masih banyak lagi dokumen-dokumen lain yang biasa dibuat dengan Microsoft word.

3.9.3 Perangkat keras yang digunakan

- a. Peralatan dan bahan lengkap pengujian proctor
- b. Kamera
- c. Alat tulis

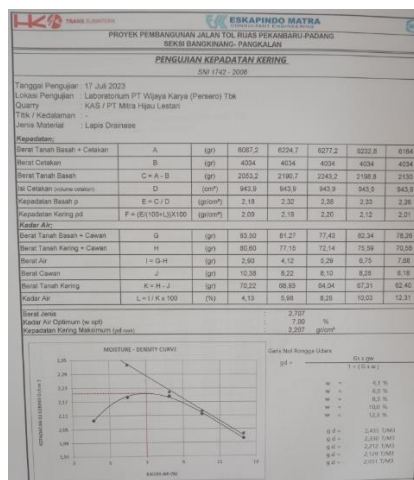
3.9.4 Data-data yang diperlukan

- a. Jumlah berat alat dan bahan yang digunakan.

3.9.5 Dokumen-dokumen file yang dihasilkan

a. Laporan hasil pengujian proctor

Pada pengujian berat jenis ini didapatkan data setelah pengujian sebagai bukti bahwa telah melakukan pengujian sesuai arahan dari petugas laboran PT Wijaya Karya. Dari hasil pengujian didapatkan kadar air optimum sebesar 7 % dan kepadatan kering tanah yaitu 2,24 gr dan bisa dilihat hasil grafik dari pengujian dibawah ini.



Gambar 3. 18 Data Pengujian Proctor

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.9.6 Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas

a. Banyak nya sampel yang datang

Dengan banyak nya sampel yang datang mulai dari tanah hingga agregat menjadi kendala dalam menyelesaikan tugas penulis dilaboratorium tetapi tidak menyurutkan semangat untuk terus mencari pengalaman dan ilmu baru.

3.9.7 Hal-hal yang dianggap perlu

a. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Pada pengujian ini diharuskan menggunakan menggunakan sarung tangan dan masker

b. Perangkat dokumentasi

Perangkat dokumentasi juga perlu dibawa untuk merekam atau foto pengujian yang sedang berlangsung seperti handphone ataupun kamera.

c. Hasil pekerjaan pengujian.

Hasil pengujian menurut penulis juga penting seperti data-data pengujian dan dokumentasi pengujian dikarenakan untuk membuktikan bahwa data tersebut benar.

3.10. Spesifikasi Pekerjaan Pengujian California Bearing Ratio

Pengujian ini adalah untuk menentukan kualitas relatif tanah dasar (subgrade), lapis pondasi bawah (subbase) dan lapis pondasi atas (base) pada konstruksi jalan. Pengujian CBR adalah mendapatkan perbandingan antara beban yang diperlukan untuk mencapai harga tertentu di dalam sampel pada kondisi kadar air dan berat volume tertentu terhadap beban standar yang diperlukan untuk mencapai penetrasi standar pada sampel standar (batu pecah), bila dibuat persamaan adalah :

$$CBR = \frac{\text{Beban dalam pengujian}}{\text{Beban standar}} \times 100$$

a. Pengujian CBR



Gambar 3. 19 Pengujian CBR

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.10.1 Target yang diharapkan

Berikut target yang diharapkan yang didapat penulis dari hasil kerja praktek :

- Mengetahui proses pengerjaan pengujian CBR
- Mengetahui cara/Langkah kerja serta alat dan bahan pengujian CBR
- Mendapatkan pengalaman dan ilmu baru langsung dilapangan

3.10.2 Perangkat lunak yang digunakan

a. Microsoft Excel

Sebuah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dibuat dan didistribusikan oleh Microsoft corporation untuk system operasi Microsoft windows dan mac OS.

b. Microsoft Word

Merupakan program aplikasi pengolah kata yang biasa digunakan untuk membuat laporan, membuat dokumen berbentuk surat kabar, dan masih banyak lagi dokumen-dokumen lain yang biasa dibuat dengan Microsoft word.

3.10.3 Perangkat keras yang digunakan

a. Peralatan dan bahan lengkap pengujian CBR

b. Alat tulis

3.10.4 Data-data yang diperlukan

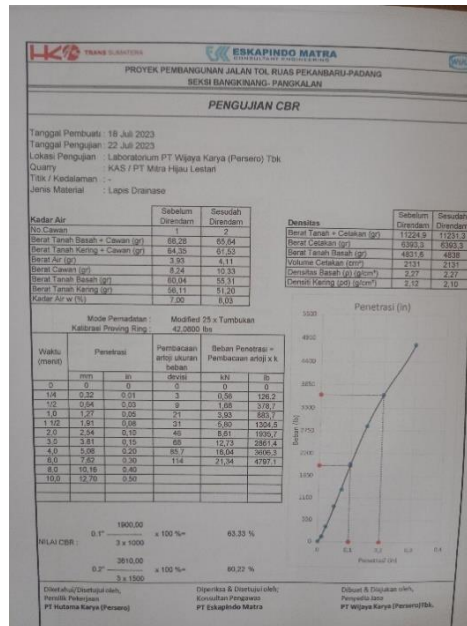
a. Jumlah berat alat dan bahan yang digunakan.

b. Jumlah putaran dalam melakukan pengujian CBR

3.10.5 Dokumen-dokumen file yang dihasilkan

a. Laporan hasil pengujian CBR :

Pada pengujian berat jenis ini didapatkan data setelah pengujian sebagai bukti bahwa telah melakukan pengujian sesuai arahan dari petugas laboran PT Wijaya Karya. Didapatkan hasil dari pengujian dan sudah dihitung menggunakan rumus didapat nilai CBR sebesar 63,87 %. Untuk selebihnya bisa dilihat dari gambar dibawah ini.



Gambar 3. 20 Data Pengujian CBR

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.10.6 Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas

- Tidak tepatnya putaran dengan detik yang ditentukan

Pada saat pengujian CBR penulis terkendala pada saat putaran menaikkan sampel agar menyentuh jarum pada alat pengujian CBR.

- Sampel yang cukup banyak sehingga harus dilakukan berulang ulang.

3.10.7 Hal-hal yang dianggap perlu

- Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Pada pengujian ini diharuskan menggunakan sarung tangan.

- Perangkat dokumentasi

Perangkat dokumentasi juga perlu dibawa untuk merekam atau foto pengujian yang sedang berlangsung seperti handpone ataupun kamera.

- Hasil pekerjaan pengujian.

Hasil pengujian menurut penulis juga penting seperti data-data pengujian dan dokumentasi pengujian dikarenakan untuk membuktikan bahwa data tersebut benar.

3.11. Spesifikasi Pekerjaan Pengawasan Lean Concrete

Pada pekerjaan ini penulis ditugaskan untuk melakukan pengawasan pekerjaan lean concrete oleh pengawas PT Wijaya Karya. Lean concrete atau disebut LC ini adalah lantai kerja untuk pekerjaan rigid pavement. Sehingga lapisan ini bukan termasuk lapisan struktur. Namun wajib ada sebelum pekerjaan beton (rigid). Fungsinya hanya sebagai lantai kerja agar air semen tidak meresap ke dalam lapisan bawahnya.

Dalam pekerjaan ini juga perlu diperhatikan ketinggian slump, ketinggian slump yang disarankan pada proyek tol bangkinang – pangkalan ini untuk pekerjaan lean concrete ialah 10 cm. Pengujian slump penting karena memberikan informasi penting tentang konsistensi dan kelunakan beton, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi proses pengecoran dan kualitas akhir struktur beton.



Gambar 3. 21 Pekerjaan Pengecoran Lean Concrete

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.11.1 Target yang diharapkan

Berikut target yang diharapkan yang didapat penulis dari hasil kerja praktek :

- a. Mengetahui proses pekerjaan lean concrete secara langsung yang belum pernah diajarkan dikampus
- b. Mendapatkan ilmu pengetahuan dan pengalaman baru tentang pekerjaan lean concrete

3.11.2 Perangkat lunak yang digunakan

a. Microsoft Excel

Sebuah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dibuat dan di distribusikan oleh Microsoft corporation untuk system operasi Microsoft windows dan mac OS.

b. Microsoft Word

Merupakan program aplikasi pengolah kata yang biasa digunakan untuk membuat laporan, membuat dokumen berbentuk surat kabar, dan masih banyak lagi dokumen-dokumen lain yang biasa dibuat dengan Microsoft word.

3.11.3 Perangkat keras yang digunakan

a. Alat tulis

b. Kamera

3.11.4 Data-data yang diperlukan

a. Titik lokasi STA pengujian

b. Soft drawing pekerjaan lean concrete

3.11.5 Dokumen-dokumen file yang dihasilkan

- a. Selama pekerjaan berlangsung didapat data hasil tulis yaitu informasi tentang spesifikasi pekerjaan yang sedang berlangsung. Didapat informasi dari pekerjaan ini yaitu panjang pengecoran setiap segmen yaitu 40 meter dengan tinggi 10 cm dan lebar 3,9 meter. Dan setiap molen membawa 6 kubik adonan beton sehingga dibutuhkan 3 truck molen.

3.11.6 Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas

a. Kurang pahamnya teori dan pelaksanaan dilapangan

Kurang pahamnya penulis dengan pekerjaan ini dikarenakan belum pernah diajarkan sebelumnya dikampus dan perdana penulis melihat pekerjaanlean concrete ini.

b. Tidak ada modul pembelajaran dikampus

Dengan tidak diajarkan dikampus maka penulis sangat baru pertama kali mengetahui pekerjaan ini. Sehingga harus belajar lagi dilapangan.

- c. Lokasi pengujian yang jauh dari tempat tinggal

Lokasi pengujian cukup jauh dan jalan yang rusak memakan waktu 15 menit dari lokasi tempat tinggal penulis.

3.11.7 Hal-hal yang dianggap perlu

- a. Perlunya Politeknik Negeri Bengkalis mengupgrade pembelajaran seperti pengujian lean concrete ini.

- b. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Pada pengujian ini diharuskan menggunakan APD lengkap.

- c. Perangkat dokumentasi

Perangkat dokumentasi juga perlu dibawa untuk merekam atau foto pengujian yang sedang berlangsung seperti handphone ataupun kamera.

- d. Hasil pekerjaan pengujian.

Hasil pengujian menurut penulis juga penting seperti data-data pengujian dan dokumentasi pengujian dikarenakan untuk membuktikan bahwa data tersebut benar.

3.12. Spesifikasi Pekerjaan Pengawasan Rigid Pavement Manual

Pada pekerjaan ini penulis ditugaskan untuk melakukan pengawasan pekerjaan rigid pavement oleh pengawas PT Wijaya Karya. Pekerjaan pengecoran merupakan pekerjaan penuangan beton segar manual ke area bekisting yang telah diberi tulangan. Struktur perkerasan yang akan digunakan untuk jalan tol Bengkinang – Padang Seksi Bengkinag – Pangkalan ini adalah perkerasan kaku (rigid pavement). Pekerjaan beton ini menggunakan mutu $f_s = 45$.



Gambar 3. 22 Proses Pekerjaan Rigid

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3.12.1 Target yang diharapkan

Berikut target yang diharapkan yang didapat penulis dari hasil kerja praktek :

- a. Mendapatkan ilmu pengetahuan baru
- b. Mendapatkan pengalaman tentang pekerjaan rigid pavement
- c. Mengetahui Proses pekerjaan rigid pavement dilapangan secara langsung.

3.12.2 Perangkat lunak yang digunakan

- a. Microsoft Excel

Sebuah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dibuat dan di distribusikan oleh Microsoft corporation untuk system operasi Microsoft windows dan mac OS.

- b. Microsoft Word

Merupakan program aplikasi pengolah kata yang biasa digunakan untuk membuat laporan, membuat dokumen berbentuk surat kabar, dan masih banyak lagi dokumen-dokumen lain yang biasa dibuat dengan Microsoft word.

3.12.3 Perangkat keras yang digunakan

- a. Kamera
- b. Kalkulator

3.12.4 Data-data yang diperlukan

- a. Titik lokasi STA pengujian
- b. Jumlah alat berat yang digunakan.

3.12.5 Dokumen-dokumen file yang dihasilkan

- b. Selama pekerjaan berlangsung didapat data hasil tulis yaitu informasi tentang spesifikasi pekerjaan yang sedang berlangsung. Didapat informasi dari pekerjaan ini yaitu panjang pengecoran setiap segmen yaitu 40 meter dengan tinggi 30 cm dan lebar 3,9 meter. Dan setiap molen membawa 5 kubik adonan beton dikarnakan jalur curam yaitu bukit-bukit sehingga dibutuhkan 9 truck molen dalam sehari.

3.12.6 Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas

- a. Kurang pahamnya teori dan pelaksanaan dilapangan
Kurang pahamnya penulis dengan pekerjaan ini dikarenakan belum pernah diajarkan sebelumnya dikampus dan perdana penulis melihat pekerjaan rigid pavement ini.
- b. Tidak ada modul pembelajaran dikampus
Dengan tidak diajarkan dikampus maka penulis sangat baru pertama kali mengetahui pekerjaan ini. Sehingga harus belajar lagi dilapangan.
- c. Lokasi pengujian yang jauh dari tempat tinggal
Lokasi pengujian cukup jauh dan jalan yang rusak memakan waktu 15 menit dari lokasi tempat tinggal penulis.

3.12.7 Hal-hal yang dianggap perlu

- a. Perlunya Politeknik Negeri Bengkalis mengupgrade pembelajaran seperti pengujian lean concrete ini.
- b. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)
Pada pengujian ini diharuskan menggunakan APD lengkap.
- c. Perangkat dokumentasi
Perangkat dokumentasi juga perlu dibawa untuk merekam atau foto pengujian yang sedang berlangsung seperti handphone ataupun kamera.
- d. Hasil pekerjaan pengujian.
Hasil pengujian menurut penulis juga penting seperti data-data pengujian dan dokumentasi pengujian dikarenakan untuk membuktikan bahwa data tersebut benar.

BAB IV

TINJAUAN KHUSUS

METODE PELAKSANAAN RIGID PAVEMENT

MENGGUNAKAN ALAT MESIN WIRTGEN SP 500

4.1. Latar Belakang

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan air, serta di atas permukaan air. kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. Kondisi pembangunan jalan di Indonesia saat ini sedang-sedang saja Berkembang, mengingat masih banyak jalan yang harus dibangun Menghubungkan kota-kota dalam bentuk jalan, khususnya daerah perbatasan Jalan tol dan jalan biasa. Sebagian besar aksesnya adalah jalan perkotaan dan jalan antar provinsi Tipe yang masih menggunakan perkerasan lentur (*flexible Pavement*) dan menggunakan Perkerasan beton (*rigid Pavement*) banyak digunakan di jalan tol.

Perkerasan jalan adalah suatu system material diletakkan di atas landasan jalan. Tujuan utama pembangunan jalan adalah untuk memberikan permukaan yang rata dengan kekasaran tertentu, Anemia cukup berumur panjang dan membutuhkan perawatan minimal. Pekerjaan perkerasan kaku Melindungi tanah dasar dan perkerasan dari Stres atau regangan yang berlebihan akibat beban lalu lintas. Jenis perkerasan yang dipilih dipertimbangkan dalam kaitannya dengan anggaran pembangunan Ketersediaan, biaya pemeliharaan dan kecepatan konstruksi. perkerasan kaku atau Perkerasan kaku sering digunakan pada jalan dengan beban lalu lintas yang berat dan LHR yang tinggi, seperti jalan tol. Ada beberapa karakteristik jalan tol perkerasan kaku, lebih tahan lama dan lebih murah perawatannya Dibandingkan dengan penggunaan perkerasan lentur. Oleh karena itu proyek Pembangunan Jalan Tol Pekanbaru – Padang Seksi Bangkinang – Pangkalalan menggunakan rigid pavement sebagai jenis perkerasannya.

4.2. Pengertian Rigid Pavement

Perkerasan kaku (Rigid Pavement) adalah konstruksi perkerasan dengan material Agregat bahan baku dan gunakan semen sebagai pengikat, jadi memiliki kekakuan yang relatif tinggi, terutama ketika dibandingkan dengan perkerasan lentur (Flexible Pavement).

4.3. Pekerjaan Rigid Pavement (menggunakan Wirtgen SP 500)

Pekerjaan penghamparan rigid pavement pada proyek Pembangunan Jalan Tol Pekanbaru – Padang Seksi Bangkinang – Pangkalalan menggunakan Wirtgen SP 500. Alat ini juga dikenal sebagai paver slipform karena bergerak maju secara otomatis untuk membuat perkerasan yang kaku.

Wirtgen adalah alat buatan Jerman yang mampu mengolah beton dengan jarak 1 km dalam waktu 6 jam. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kecepatan kerja rigid di lapangan, antara lain ketersediaan alat, material beton, dan waktu tempuh truk pengangkut beton. Berikut kami sajikan spesifikasi Wirtgen SP500 dalam bentuk table 4.1.

Tabel 4. 1 Spesifikasi Wirtgen SP500

No	Keterangan	Spesifikasi
1.	Paviling width (lebar cetakan beton)	2m-6m
2.	Paviling thickness (ketebalan beton)	Maks 400 mm
3.	Paving speed (Kecepatan alat)	0-5 meter/minute
4.	Concrete spreading	Spreading plough + spreading auger + super smoother
5.	Electric vibrators	35-37 cm
6.	Kaki Alat	Crawler track 4
7.	Slab paving mould	1,25-2m-2m = 5

Sumber : Data Google

Dalam proses pengerjaan rigid pavement menggunakan Wirtgen SP 500 ini mempunyai beberapa tahapan. Adapun tahapan pekerjaan rigid pavement ini diantaranya ialah, sebagai berikut :

4.3.1. Persiapan Lahan

Penyiapan lahan terlebih dahulu dilakukan pembersihan lokasi Dengan menggunakan kompresor. Sambil menyiapkan lahan untuk tenaga kerja Yang lain bersiap untuk memasukkan tulangan dowel ke alat DBI Wirtgen SP 64.

Kemudian dilanjutkan ke persiapan lahan dan pemasangan Stringline. Untuk mendapatkan ketinggian string yang benar, periksa elevasi dari stringline tersebut, dengan jarak setiap stringline ialah 5 m. Pada persiapan lahan ini juga terdapat proses pemasangan plastic cor diatas lantai kerja. Plastik ini berguna untuk sebagai pemisah antara beton rigid dengan lean concrete agar air yang berada pada beton rigid tidak meresap ke lean concrete atau lapisan yang berada dibawah beton rigid. Dengan terpisahnya beton rigid dengan lean concrete sehingga apabila terjadi retakan pada beton rigid, maka retakan tersebut tidak menerus sampai lean concrete dan berhenti sampai batas bawah beton rigid.

1. Pemasangan Stringline



Gambar 4. 1 Pemasangan Stringline
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

2. Pemasangan Plastik Cor



Gambar 4. 2 Pemasagn Plastik Cor
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

4.3.2. Check List Alat

Check list alat adalah salah satu jenis bantuan pekerjaan kontruksi seperti pekerjaan rigid pavement ini yang mana semua alat alat yang digunakan dalam pekerjaan ini harus dipastikan dalam kondisi siap pakai dan tidak ada kendala atau

kerusakan. Berikut alat berat yang dipakai dalam pekerjaan konstruksi jalan tol ini ialah Wirtgen SP 500, Wheel Excavator, dan Dump Truck.

1. Wirtgen SP 500



Gambar 4. 3 Wirtgen SP 500

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

2. Wheel Excavator



Gambar 4. 4 Wheel Excavator

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3. Dump Truck



Gambar 4. 5 Dump Truck

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

4.3.3. Breafing Pekerjaan

Pada kegiatan breafing ini dilakukan supaya pada proses pengahamparan rigid pavement menggunakan SP 500 ini dapat berjalan sesuai target yang direncanakan sebelumnya. Briefing dilakukan untuk meningkatkan kemmaali komunikasi dilingkungan kerja. Melalui arahan yang baik, para pekerja dapat bekerja dengan baik. Pada kegiatan ini juga mengatur bagaimana system kerja

yang sudah ditentukan seperti pengambilan beton dengan mutu fs 45 Mpa agar segera dikirim ke lokasi penghamparan rigid pavement menggunakan dump truck.

4.3.4. Pengujian Slump Beton

Proses selanjutnya ialah pengujian slump beton yang sudah dimobilisasikan menggunakan dump truck tadi. Pengujian slump dilakukan untuk mengukur tingkat konsistensi dari adonan beton yang baru dibuat sebelum dihamparkan. Pada proyek yang tengah berjalan ini tepatnya proyek pembangunan jalan tol Pekanbaru – Padang seksi Bangkinan – Pangkalan ini menggunakan spesifikasi slump antara 2 sampai 4 cm dikarenakan jika terlalu encer campuran beton Wirtgen SP 500 ini tidak akan bisa menghamparkan dan memadatkan beton dengan baik,, Sehingga kualitasnya pun sangat berpengaruh. Juga memakai mutu beton Fs 45 Mpa. Yang selanjutnya ialah pengambilan sampel balok dan juga silinder untuk nantinya akan dibawa ke laboratorium untuk di uji lagi seperti uji kekeutan beton. Setelah semua sampel sudah dipisahkan maka proses penghamparan dilakukan.

1. Pengujian Slump



Gambar 4. 6 Pengujian Slump
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023



Gambar 4. 7 Pembuatan Sampel Uji
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023



Gambar 4. 8 Pengujian Kuat Lentur Beton
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

4.3.5. Pekerjaan Penghamparan

Pada proses pekerjaan selanjutnya ialah pekerjaan penghamparan adonan beton yang sudah di uji slump dan nilai atau spesifikasi slump sudah sesuai dengan yang diiinkan maka dapat dilakukan proses penghamparan beton yang dimobilisasikan menggunakan dump truck dan roses penghamparan juga dibantu menggunakan wheel excavator.

1. Penghamparan Material



Gambar 4. 9 Penghamparan Material
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

4.3.6. Pekerjaan Pemadatan Campuran Beton

Untuk Langkah selanjutnya dalam pengecoran menggunakan mesin wirtgen SP 500 ini ialah pekerjaan pemadatan campuran beton yang dibawa menggunakan dump truck dan sudah di uji slump. Wirtgen SP 500 ini sudah dilengkapi dengan sensor elevasi dan vitur lainnya secara otomatis dengan tinggi rigid yang akan dicor ialah 30 cm dan lebar jalan 390 cm

Setelah material beton terhampar, maka alat wirtgn SP 500 siap bekerja. Pada tahap pertama *auger(bor yang ada pada mesin Wirtgen SP 500)* akan bergerak untuk memasukkan beton kedalam dan membuat menyebar adukan. Ketika material sudah sesuai penyebarannya, maka *secara otomatis mesin* akan mengatur material beton agar bisa masuk kedalam cetakan.

1. Proses Auger



Gambar 4. 10 Auger memasukan campuran beton
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

Selanjutnya *vibrator* akan membuat getaran yang bisa membuat material menjadi padat sesuai dengan *cetakan* yang telah diatur sesuai desain. Selanjutnya *dowel bar inserter* akan memasukan tulangan dowel kedalam cetakan beton secara manual dan besi dowel akan masuk kedalam cetakan campuran beton secara otomatis. Ketika cetakan beton telah jadi, *super smoother* akan menghaluskan permukaan cor coran dengan otomatis. Untuk sisi kanan dan sisi kiri dilakukan finishing manual dibantu oleh para pekerja.

2. Proses Pemasangan



Gambar 4. 11 Proses Pemasangan

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

3. Proses Memasukkan Dowel



Gambar 4. 12 Proses memasukkan besi dowel

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

4. Proses Super Smoother



Gambar 4. 13 Super smoother meghaluskan permukaan beton

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

5. Finishing



Gambar 4. 14 Finishing

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

4.3.7. Pekerjaan Pemasangan Dowel Dan Tie bar

Dowel merupakan material berupa batang baja yang menjadi penghubung antara 2 komponen struktur pada perkerasan rigid pavement dan tie bar adalah tulangan yang dipasang arah memanjang jalan yang berfungsi untuk memegang pelat sehingga menjadi kuat dan dirancang untuk menahan gaya-gaya Tarik maximum. Proses pemasangan tulangan dowel dan tie bar dilakukan menggunakan alat wirthgen Sp 64 DBI (dowel bar inserter) dengan jenis tulangan polos berdiameter 38 mm dengan jarak pembesian dowel ini dari satu ke yang lainnya adalah 30 cm dan satu segmen terdapat 12 dowel yang dimana alat akan otomatis memasukkan tulangan dowel bar setiap 5 m dan selanjutnya pemasangan tulangan tie bar jenis ulir berdiameter 16 mm dimana tulangan tie bar dimasukan secara manual menggunakan bantuan manusia dengan jarak 45 cm dan 60 cm dan pada setiap segmen terdapat 8 besi tie bar. pada pemasangan besi tie bar pertama jarak 45 cm dan besi tie bar ke dua jarak 60 cm setiap pemasangan tie bar hingga pemasangan ke-7 dan pemasangan yang terakhir dengan jarak 45 cm.

1. Pemasangan Besi Dowel



Gambar 4. 15 Pemasangan besi dowel
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

2. Pemasangan Besi Tie Bar



Gambar 4. 16 Pemasangan besi tie bar
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

4.3.8. Pembuatan Alur Grooving

Pekerjaan ini dilakukan agar rigid pavement tidak licin saat dilewati oleh kendaraan dan juga untuk membantu mengalirkan air yang ada di atas permukaan rigid ke arah kiri maupun kanan agar air tidak tergenang, maka permukaan rigid diberi alur-alur yang disebut grooving. Beton yang telah tercetak kemudian dilakukan 3 orang pekerja grooving dan Beton yang telah tercetak langsung ditutupi dengan geotekstil non woven berwarna putih agar penguapan tidak berjalan dengan cepat karena suhu dan sinar matahari.

a). Pembuatan Alur Grooving



Gambar 4. 17 Pembuatan Alur Grooving
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

4.3.9. Pekerjaan Curing

Perawatan pada beton atau curing dilakukan setelah beton mencapai final setting, atau beton telah mengalami pengerasan. Tujuan perawatan ini adalah agar proses hidrasi tak mengalami masalah, misalnya terjadi keretakan karena penguapan air yang terlalu cepat. Curing beton ini dilakukan paling sedikit selama seminggu dan selama 3 ahri beton harus tetap dalam kondisi lembab. Perawatan yang dilakukan dengan tempat akan membuat beton mempunyai daya tekan tinggi, lebih berkualitas, lebih awet, lebih kedap air, lebih stabil dalam menyangga struktur, serta lebih awet dari keausan.

Ada beberapa cara/metode curing beton antara lain:

1. Menyemprot beton dengan lapisan khusus pada permukaannya
2. Secara terus-menerus membasahi permukaan beton atau menutupinya dengan penutup yang lembab/basah

3. Perawatan/curing beton juga dapat dilakukan dengan uap bertekanan tinggi, uap dengan tekanan atmosferik, pelembab, serta pemanasan.

Pada pekerjaan curing disini menggunakan metode penyemprotan beton dengan campuran cairan khusus yaitu antisol yang berfungsi untuk mencegah berkurangnya kadar air pada beton yang terkena panas sinar matahari.

1. Penyemprotan Antisol



Gambar 4. 18 Penyemprotan Antisol
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

4.3.10. Pekerjaan Cutting

Pada pekerjaan ini dilakukan pemotongan rigid per segmen dengan jarak satu segmen per 5m. Tujuan dari pekerjaan ini adalah jika terjadi retak pada beton maka retak tersebut tidak akan menyebar ke bagian atau segmen lainnya. Pada pekerjaan menggunakan alat yaitu concrete cutter. Lalu permukaan rigid disiram dengan air agar pemotongan yang dilakukan hasilnya halus dan baik. Pada umumnya pekerjaan cutting dilakukan 8 jam setelah beton rigid selesai di cor. Kedalaman pemotongan/cutting rigid adalah $\frac{1}{4}$ dari tinggi rigid yang dimana tinggi rigid adalah 30 cm berarti kedalaman yang dipotong adalah kisaran antara 7,5 – 8 cm.

1. Pekerjaan Cutting



Gambar 4. 19 Pekerjaan cutting
Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

4.3.11. Pekerjaan Joint Sealent

Joint sealent merupakan pengisi atau penutup celah cutting agar air dari atas jalan tidak memasuki celah dan akan menyebabkan air masuk kedalam dan menyebabkan dowel menjadi berkarat serta tanah dibawah jalan beton akan menjadi basah dan jenuh air sehingga tanah tidak dapat menahan beban merata jalan beton di atasnya. Proses pembuatan joint sealent adalah material/cairan aspal dibakar sampai menjadi cair dan kemudian segera dimasukkan ke dalam celah sebelum cairan aspal mulai mengeras. Sebelum dimasukkan, pasang selotip pada area yang akan diberi joint sealent agar hasilnya rapi dan bersih.

1. Pembakaran Aspal



Gambar 4. 20 Pekerjaan pembakaran cairan aspal

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

b). Pekerjaan Joint Sealent



Gambar 4. 21 Pekerjaan joint sealent

Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2023

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Pelaksanaan kerja praktek yang penulis lakukan di Proyek Pembangunan Jalan Tol Pekanbaru – Padang Seksi Bangkinang – Pangkalalan selama lebih kurang 2 bulan, telah memberikan banyak pengalaman dan ilmu yang tidak didapatkan pada kegiatan belajar dikampus diantaranya ialah sebagai berikut :

- a. Spesifikasi tugas selama Kerja Praktek (KP) pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Pekanbaru – Padang Seksi Bangkinang – Pangkalalan antara lain : Pengujian berat jenis agregat kasar dan halus, analisa hydrometer, analisa butir agregat kasar dan halus, pengujian atterberg limits, pengujian proctor laboratorium, pengujian CBR laboratorium, pengujian sand cone, proofrolling, pengujian CBR lapangan, sondir. Dan pekerjaan rigid pavement manual dan menggunakan alat wirtgent.
- b. Target yang diharapkan selama Kerja Praktek (KP) adalah mahasiswa mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan lapangan selama kerja praktek, dapat memberikan masukan kepada perusahaan apabila terjadi kendala dilapangan, mahasiswa diharapkan dapat memahami proses pekerjaan yang dilakukan dilapangan dan diharapkan mahasiswa dapat berkontribusi dan menerapkan ilmu yang didapatkan dibangku perkuliahan kepada perusahaan selama melakukan kerja praktek.
- c. Kendala-kendala yang dihadapi selama melaksanakan Kerja Praktek (KP) ialah ketika cuaca kurang stabil sehingga menyebabkan terkendalanya, proses pekerjaan seperti tanah timbuanan ketika kondisi hujan maka akan kesulitan untuk penghamparan dan pematatannya. Kendala lainnya ialah sulitnya mobilisasi alat berat ke lokasi proyek 39

5.2. Saran

Mengingat besarnya manfaat yang didapat dari pelaksanaan Kerja Praktek (KP) ini, maka penulis ingin memberikan beberapa saran antara lain :

- a. Setiap pelaksanaan pekerjaan di lapangan harus diawasi oleh konsultan pengawas, hal ini untuk menjamin bahwa setiap pekerjaan yang dilakukan oleh kontraktor sesuai dengan gambar rencana.
- b. Pengawasan dilapangan harus benar-benar dilakukan secara detail agar tingkat kesalahan pada pekerjaan sangat kecil.
- c. Dalam proses pekerjaan perusahaan harus bertanggungjawab penuh terhadap pekerja, dimulai dari keamanan dan kenyamanan pekerja, agar proses pekerjaan menjadi lancar. Setiap pekerjaan pembangunan jalan yang ada dilapangan harus benar-benar diperhatikan dalam pelaksanaan pekerjaannya terutama dalam penerapan K3 agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan saat bekerja

DAFTAR PUSTAKA



<http://repo.unand.ac.id/1333/2/bab%25201.pdf> (Diakses pada tanggal 31/08/2023)

https://id.wikipedia.org/wiki/Wijaya_Karya (Diakses pada tanggal 31/08/2023)

<https://deeliterarchion.com/metode-pelaksanaan-rigid-pavement/2/> (Diakses pada tanggal 31/08/2023)

Lampiran

Lampiran 1 Surat Permohonan Kerja Praktek (KP)

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711 Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000 Laman: http://www.polbeng.ac.id , E-mail: polbeng@polbeng.ac.id																																			
Nomor : 1365/PL31/TU/2023 Hal : Permohonan Kerja Praktek (KP)	18 April 2023																																			
Yth. Pimpinan PT. Wijaya Karya Proyek Jalan Tol Pekanbaru - Padang Sesi Bangkinang – Pangkalan Bangkinang																																				
Dengan hormat,																																				
Sehubungan akan dilaksanakannya Kerja Praktek untuk Mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Mahasiswa melalui keterlibatan secara langsung dalam berbagai kegiatan di Perusahaan, maka kami mengharapkan kesediaan dan kerjasamanya untuk dapat menerima mahasiswa kami guna melaksanakan Kerja Praktek di Perusahaan yang Bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan Kerja Praktek mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis akan dimulai pada tanggal 01 Juli – 31 Agustus 2023, adapun nama mahasiswa sebagai berikut:																																				
<table border="1"><thead><tr><th>No</th><th>Nama</th><th>NIM</th><th>Prodi</th><th>IPK</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Yuliyanti Ekaputri</td><td>4204201328</td><td>D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan</td><td>3,43</td></tr><tr><td>2</td><td>Rizki Rahmadan</td><td>4204201339</td><td>D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan</td><td>3,43</td></tr><tr><td>3</td><td>Selvi Selvia</td><td>4204201344</td><td>D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan</td><td>3,20</td></tr><tr><td>4</td><td>Kurniawan</td><td>4204201314</td><td>D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan</td><td>3,36</td></tr><tr><td>5</td><td>Muhamad Hasby Nasty</td><td>4204201286</td><td>D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan</td><td>3,32</td></tr><tr><td>6</td><td>Galih Sandi Tias</td><td>4204201279</td><td>D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan</td><td>3,27</td></tr></tbody></table>	No	Nama	NIM	Prodi	IPK	1	Yuliyanti Ekaputri	4204201328	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan	3,43	2	Rizki Rahmadan	4204201339	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan	3,43	3	Selvi Selvia	4204201344	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan	3,20	4	Kurniawan	4204201314	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan	3,36	5	Muhamad Hasby Nasty	4204201286	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan	3,32	6	Galih Sandi Tias	4204201279	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan	3,27	
No	Nama	NIM	Prodi	IPK																																
1	Yuliyanti Ekaputri	4204201328	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan	3,43																																
2	Rizki Rahmadan	4204201339	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan	3,43																																
3	Selvi Selvia	4204201344	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan	3,20																																
4	Kurniawan	4204201314	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan	3,36																																
5	Muhamad Hasby Nasty	4204201286	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan	3,32																																
6	Galih Sandi Tias	4204201279	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan	3,27																																
Kami sangat mengharapkan informasi lebih lanjut dari Bapak/Ibu melalui balasan surat atau menghubungi contact person dalam waktu dekat.																																				
Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.																																				
<p style="text-align: right;">An. Direktur, Wakil Direktur II  Guswandi, ST., MT NIP 198008182014041001</p>																																				
Contact Person: Faisal Ananda, ST., MT (08127635964)																																				

Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan KP



PT WJAYA KARYA (Persero) Tbk
Jl. D.I. Pangeran Jayabaya No. 10 WJKA Tower 102 Jakarta 10142
T: +62 (0) 21 8861 9281
wjk@wjk.co.id
www.wjka.co.id



SURAT KETERANGAN PU. 01.09/WIKATOL/PKUPDG/126/10/2023

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : **Surya Pratama Syahid**
Jabatan : **Kepala Seksi Keuangan, Akuntansi dan Human Capital**

Dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Galih Sandi Tias**
NIM/NPM : **4204201279**
Asal Universitas : **Politeknik Negeri Bengkalis**
Fakultas : **D4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan**
Alamat Kampus : **Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711**

Mahasiswa yang bersangkutan tersebut namanya di atas telah melakukan magang Kerja di Proyek Pelaksanaan Pembangunan Jalan Tol Ruas Pekanbaru – Padang Seksi Bangkinang - Pangkalan selama 2 (dua) bulan, terhitung mulai tanggal 01 Juli 2023 sampai dengan tanggal 31 Agustus 2023

Dengan adanya surat ini menerangkan bahwa yang bersangkutan telah menjalankan tugasnya dengan baik dan bertanggungjawab.

Demikian surat keterangan magang ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kuck. 20 Oktober 2023
PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk
Pembangunan Jalan Tol
Ruas Pekanbaru – Padang
Seksi Bangkinang - Pangkalan


PT WJAYA KARYA (Persero) Tbk
Surya Pratama Syahid
Kasie KAHC

Lampiran 3 Daftar Absen Kerja Praktek



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : GALIH SANDI TIAS
 NIM : 170420273
 JURUSAN/PRODI : TEKNIK PERENCANAAN JALAN & JEMBATAN
 SEMESTER : 6 (ENAM)
 LOKASI KP : PT. WIJAYA KARYA - SEKSI BANGUNAN -
PANGKALAN
 PEMBIMBING/
 SUPERVISOR : HENRA FERNANDO

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Sabtu / 01-07-2023	08:00	17:00	<i>[Signature]</i>
2	Minggu / 02-07-2023	08:00	17:00	<i>[Signature]</i>
3	Senin / 03-07-2023	08:00	17:00	<i>[Signature]</i>
4	Selasa / 04-07-2023	08:00	17:00	<i>[Signature]</i>
5	Rabu / 05-07-2023	08:00	17:00	<i>[Signature]</i>
6	Kamis / 06-07-2023	08:00	17:00	<i>[Signature]</i>
7	Jum'at / 07-07-2023	08:00	17:00	<i>[Signature]</i>
8	Sabtu / 08-07-2023	08:00	17:00	<i>[Signature]</i>
9	Minggu / 09-07-2023	08:00	17:00	<i>[Signature]</i>
10	Senin / 10-07-2023	08:00	17:00	<i>[Signature]</i>
11	Selasa / 11-07-2023	08:00	17:00	<i>[Signature]</i>
12	Rabu / 12-07-2023	08:00	17:00	<i>[Signature]</i>
13	Kamis / 13-07-2023	08:00	17:00	<i>[Signature]</i>
14	Jum'at / 14-07-2023	08:00	17:00	<i>[Signature]</i>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : Galih Sanji Nas
NIM : 4204202279
JURUSAN/PRODI : TP22 (Teknik Perencanaan Jalan & Jembatan)
SEMESTER : 6 (Enam)
LOKASI KP : PT. WIJAYA KARYA - Loka Bankambang -
Padangkhalo
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : HENDRA FERDANDO DAN RIKKY ALFIZA

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
15	Sabtu / 15-07-2023	08:00	17:00	
16	Minggu / 16-07-2023	08:00	17:00	
17	Senin / 17-07-2023	08:00	17:00	
18	Selasa / 18-07-2023	08:00	17:00	
19	Rabu / 19-07-2023	08:00	17:00	
20	Kamis / 20-07-2023	08:00	17:00	
21	Jumat / 21-07-2023	08:00	17:00	
22	Sabtu / 22-07-2023	08:00	17:00	
23	Minggu / 23-07-2023	08:00	17:00	
24	Senin / 24-07-2023	08:00	17:00	
25	Selasa / 25-07-2023	08:00	17:00	
26	Rabu / 26-07-2023	08:00	17:00	
27	Kamis / 27-07-2023	08:00	17:00	
28	Jumat / 28-07-2023	08:00	17:00	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : GOLAH SANDI TIAS
NIM : 410620029
JURUSAN/PRODI : TP33 (TEKNIK PERANCANGAN JALAN & JEMBATAN)
SEMESTER : 6 (EGAM)
LOKASI KP : PT. WIJAYA KARYA, SEKTOR BANKRAMUS -
BANGKALAN
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : RIZKY ALFIZA

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
29	Sabtu / 29-07-2023	08:00	17:00	
30	Minggu / 30-07-2023	08:00	17:00	
31	Senin / 31-08-2023	08:00	17:00	
32	Selasa / 1-08-2023	08:00	17:00	
33	Rabu / 2-08-2023	08:00	17:00	
34	Kamis / 3-08-2023	08:00	17:00	
35	Jumab / 4-08-2023	08:00	17:00	
36	Sabtu / 5-08-2023	08:00	17:00	
37	Senin / 7-08-2023	08:00	17:00	
38	Selasa / 8-08-2023	08:00	17:00	
39	Rabu / 9-08-2023	08:00	17:00	
40	Kamis / 10-08-2023	08:00	17:00	
41	Jumab / 11-08-2023	08:00	17:00	
42	Sabtu / 12-08-2023	08:00	17:00	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000
Laman: <http://www.polbhng.ac.id>, E-mail: polbhng@polbhng.ac.id

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : GALIH JAMRI TIAS
NIM : 4204201279
JURUSAN/PRODI : TEKNIK PERANCANGAN JALAN & JEMBATAN
SEMESTER : 6 (ENAM)
LOKASI KP : PT. WIJAYA KARYA

PEMBIMBING/
SUPERVISOR : ABDUL HAQI

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
43	Senin / 14 - 08 - 2023	08:00	17:00	
44	Selasa / 15 - 08 - 2023	08:00	17:00	
45	Rabu / 16 - 08 - 2023	08:00	17:00	
46	Kamis / 17 - 08 - 2023	08:00	17:00	
47	Jumat / 18 - 08 - 2023	08:00	17:00	
48	Sabtu / 19 - 08 - 2023	08:00	17:00	
49	Senin / 21 - 08 - 2023	08:00	17:00	
50	Jelang / 22 - 08 - 2023	08:00	17:00	
51	Rabu / 23 - 08 - 2023	08:00	17:00	
52	Kamis / 24 - 08 - 2023	08:00	17:00	
53	Jumat / 25 - 08 - 2023	08:00	17:00	
54	Sabtu / 26 - 08 - 2023	08:00	17:00	
55	Senin / 28 - 08 - 2023	08:00	17:00	
56	Selasa / 29 - 08 - 2023	08:00	17:00	

Lampiran 4 Lembar Asistensi KP



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
Jalan bathin alam, Sungailam, Bengkalis, Riau 28711
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

**Lembar Asistensi KP
(Kerja Praktek)**

Nama : GALIH SANDI TIAS
NIM : 4204201279
Prodi : Teknik Perancangan Jalan Dan Jembatan
Nama Proyek : Proyek Tol Pekan Baru-Padang Seksi Bangkinang-Pangkalan
Alamat Proyek : Bangkinang
Dosen Pembimbing : Armada S.T.,M. T

NO	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	14/09/2023	Perbaiki Laporan tentang BAB III Mengenai Spesifikasi tugas selama kerja praktek. Mulai dari target yang diharapkan hingga hal-hal yang dianggap perlu.	
2.	15/11/2023	Perintah membuat Laporan sesuai format dan lengkapi dengan lampiran yang diperlukan serta menyiapkan slide presentasi.	
3.	20/11/2023	Seminar kerja praktek selama magang di proyek tol Bangkinang-padang dan perbaiki Laporan tentang Deskripsi tugas penulit di lapangan serta kendala-kendala saat menyelesaikan tugas	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan bathin alam, Sungaialam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000



Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

NO	Tanggal	Keterangan	Paraf
4	27/11/2018	Perbaiki Laporan mengenai faba Julis yang kurang tepat sehingga perlu diperbaiki dan perbaiki Mengenai Deskripsi tugas selama kerja praktik serta perbaiki Judul Bab IV yaitu tentang tinjauan khusus "Metode pelaksanaan Ejid Pavement Menggunakan Mesin Wirtgen SP 500" - Dan sertakan lampiran - lampiran sesuai format.	

326	Minggu, 2 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	I. Pengujian sand cone, lokasi STA 56+225 s/d STA 56+310. Dan Pegecoran Rigid Pavement STA 64	  
327	Minggu, 2 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian sand cone dan pengecoran	  
328	Minggu, 2 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	pengujian sandcone dan pengecoran	  
329	Minggu, 2 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian sand cone dan pengecoran	  
330	Minggu, 2 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Pengujian sand cone & pengecoran	  
331	Minggu, 2 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian sand cone di lapangan	  
332	Sabtu, 1 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengenalan	  
333	Sabtu, 1 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Persiapan Kerja Praktek	  
334	Sabtu, 1 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Persiapan Magang	  
335	Sabtu, 1 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Orientasi Lokasi magang.	  
336	Sabtu, 1 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Orientasi lokasi magang	  
337	Sabtu, 1 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Persiapan magang	  
338	Sabtu, 1 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	persiapan magang	  

322	Senin, 3 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Proses pemasangan cross drain dan pengecoran balok pile cap	  
323	Senin, 3 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T.	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	pengecoran gerbang tol dan penulangan cross drain	  
324	Senin, 3 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Penulangan cross drain dan pengecoran balok gerbang tol	  
325	Minggu, 2 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian sandcone sta 61+350	  
326	Minggu, 2 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T.	4204201339 - Rizki Rahmadan	1. Pengujian sand cone, lokasi STA 56+225 s/d STA 56+310. Dan Pengecoran Rigid Pavement STA 64	  
327	Minggu, 2 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian sand cone dan pengecoran	  
328	Minggu, 2 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T.	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	pengujian sandcone dan pengecoran	  
329	Minggu, 2 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T.	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian sand cone dan pengecoran	  
330	Minggu, 2 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	Pengujian sand cone & pengecoran	  
331	Minggu, 2 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian sand cone di lapangan	  
332	Sabtu, 1 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengenalan	  
333	Sabtu, 1 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Persiapan Kerja Praktek	  
334	Sabtu, 1 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	Persiapan Magang	  
335	Sabtu, 1 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T.	4204201339 - Rizki Rahmadan	Orientasi Lokasi magang.	  

309	Rabu, 5 Juli 2023	197908172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengolahan data uji sand cone dan penulangan pulau gerbang tol	  
310	Rabu, 5 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T.	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengolahan data sand cone dan pekerjaan pengecoran slab jembatan	  
311	Rabu, 5 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	penjemuran sampel tanah & pengujian hydrometer	  
312	Rabu, 5 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Penjemuran sampel tanah dan pengujian hydrometer	  
313	Selasa, 4 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Safety morning & pengujian proctor	  
314	Selasa, 4 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T.	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	safety morning dan pengujian proctor	  
315	Selasa, 4 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T.	4204201339 - Rizki Rahmadan	Safety morning dan Penyiapan sampel tanah dan pengujian proktor	  
316	Selasa, 4 Juli 2023	197908172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Safety morning and proctor test	  
317	Selasa, 4 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Safety morning dan pengujian proctor	  
318	Selasa, 4 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	safety morning & pengujian proctor	  
319	Senin, 3 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T.	4204201339 - Rizki Rahmadan	Proses pemasangan penulangan cross drain dengan cara membaca gambar kerja dan pengecoran pile cap	  
320	Senin, 3 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	pemasangan cross drainase & pengecoran Pile cap	  
321	Senin, 3 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengecekan Tulangan cross drainase dan pengecoran pile cap	  

295	Jumat, 7 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian proktor dan CBR	  
296	Jumat, 7 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	pengujian proctor dan CBR	  
297	Jumat, 7 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Monitoring pekerjaan dilokasj STA 62±800 DAN Pengecoran Top slab jembatan	  
298	Jumat, 7 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	pengujian sandcone granular abutment 2 layer ke 20 sta 56+650 & pengecoran slab jembatan di STA 62	  
299	Jumat, 7 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	pengujian sandcone granular abutment 2 layer ke 20 ada sta 56+650	  
300	Jumat, 7 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pemasangan sterofom pada birhed, pemasangan bekisting pulau, pengecoran slab	  
301	Kamis, 6 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pembongkaran lounser jeti, pengecoran pulau, pengujian sand cone, pengaspalan	  
302	Kamis, 6 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pekerjaan bekisting frame work. Di STA 62±800 dan pengujian sand cone di area penimbunan	  
303	Kamis, 6 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian sandcone granular dan tanah main road di STA 56+650-56+725	  
304	Kamis, 6 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	pengujian proctor & CBR	  
305	Kamis, 6 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian proktor dan CBR	  
306	Kamis, 6 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	pengujian sandcone main road sta 56+650-56+725	  
307	Rabu, 5 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengolahan data sand cone dan penulangan pulau	  
308	Rabu, 5 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	pengolahan data sandcone dan penulangan pulau aerhanta tal	  

281	Senin, 10 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	pengujian proctor & CBR	  
282	Senin, 10 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengolahan data uji sand cone	  
283	Senin, 10 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian proktor dan CBR	  
284	Senin, 10 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pemasangan pondasi rumah jinset, dan pembuatan bakisting tiang gerbang tol	  
285	Senin, 10 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pekerjaan pengeboran soil nailing	  
286	Minggu, 9 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian sand cone di STA 56+440-56+500	  
287	Minggu, 9 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	tidak ada kegiatan	  
288	Minggu, 9 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Kegiatan tidak ada	  
289	Sabtu, 8 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian sandcone granular dan pengujian permeability di STA 56+800-56+850	  
290	Sabtu, 8 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	pengujian sandcone granular dan permeabilitas lapangan	  
291	Sabtu, 8 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Penurunan win master dan win slab, pembesian lantai di sta 62+796	  
292	Sabtu, 8 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	pengujian analisa saringan dan pengujian CBR	  
293	Sabtu, 8 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian analisa saringan dan CBR	  
294	Sabtu, 8 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengecoran lc diSTA 60±750 dan Pengecoran parapet diSTA 64±800	  

268	Rabu, 12 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	pengecoran rigid manual & capping beam MSE Wall di STA 64±100-135 dan pengujian sand cone	  
269	Rabu, 12 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	pengujian sandcone pada sta 59+200 dan pengecoran slap bp sta 59+550	  
270	Rabu, 12 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pemotongan aspal expansoin joint,pengecoran rigid manual dan capping beam mje wall sta 64+195 dan lc	  
271	Rabu, 12 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Penimbangan berat mol + tanah kering setelah oven	  
272	Rabu, 12 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian sandcone di STA 59+200 & Pengujian proof rolling	  
273	Rabu, 12 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Penimbangan Sampel	  
274	Selasa, 11 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	analisa saringan, CBR dan atterberg limits	  
275	Selasa, 11 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian kuat tekan beton silinder	  
276	Selasa, 11 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengecoran rigid manual di STA 64±515-64±552.5 sisi L2 dan pengecoran slab Jembatan	  
277	Selasa, 11 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	pengujian kuat tekan beton silinder dan juga pengambilan sampel untuk uji mutu material	  
278	Selasa, 11 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengecoran rigid di sta 64+100 dan pengecoran slab di sta 62+796	  
279	Selasa, 11 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Analisa saringan, CBR dan Atterberg Limits	  
280	Senin, 10 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	pemasangan pondasi rumah jinset dan pengolahan data sandcone	  







255	Sabtu, 15 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian gradasi	  
256	Jumat, 14 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengaspalan di sta 63+835	  
257	Jumat, 14 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengaspalan di sta 63+835	  
258	Jumat, 14 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	pemadatan tanah granular pada sta 56+650	  
259	Jumat, 14 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pemadatan tanah granular di STA 56+650	  
260	Jumat, 14 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian CBR dan Persiapan sampel	  
261	Jumat, 14 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	Uji CBR dan persiapan sampel	  
262	Kamis, 13 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	pengujian CBR lapangan	  
263	Kamis, 13 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian CBR Lapangan	  
264	Kamis, 13 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Memcatat administrasi secara manual untuk persiapan pengecekan dari pusat	  
265	Kamis, 13 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Mencatat data manual administrasi persediaan barang gudang	  
266	Kamis, 13 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	mencatat administrasi persediaan gudang	  
267	Kamis, 13 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Menyalin data administrasi persediaan gudang	  













241	Senin, 17 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Perekapan data revisi borepile	  
242	Senin, 17 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Perkerjaan penghamparan Ld STA 63±600-475	  
243	Senin, 17 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Persiapan sampel lapisan drainase	  
244	Senin, 17 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	persiapan sampel pengujian proctor	  
245	Minggu, 16 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Mencatat data borepile record	  
246	Minggu, 16 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201328 - Yullyanti Ekaputri	pengujian permeabilitas lapangan dan mencatat data borepile record	  
247	Minggu, 16 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Mencatat data borepile record	  
248	Minggu, 16 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian sand cone tanah median jalan tol di di STA 59+180	  
249	Sabtu, 15 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Mencatat data boredpile record	  
250	Sabtu, 15 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201328 - Yullyanti Ekaputri	pengujian sandcone dan permeabilitas lapangan pada sta 59+400	  
251	Sabtu, 15 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian sandcone tanah STA 59+400	  
252	Sabtu, 15 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	pengujian proof rolling di Sta 63±475 ingga 600 dan pengujian sanda cone cut & file layer 17 m	  
253	Sabtu, 15 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Penghamparan base a di sta 63+500-63+600	  
254	Sabtu, 15 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	pengujian saringan	  

228	Rabu, 19 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Izin mengurus administrasi kampus	  
229	Rabu, 19 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Penentuan titik pengujian borlog dan persiapan alat	  
230	Rabu, 19 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	persiapan borlog	  
231	Rabu, 19 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian sand cone di STA 59± 500 dan di STA 56±500	  
232	Rabu, 19 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian sand cone di STA 56+500	  
233	Selasa, 18 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	izin mengurus administrasi kampus	  
234	Selasa, 18 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Izin mengurus administrasi kampus	  
235	Selasa, 18 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	persiapan sampel, proctor, CBR, dan saringan	  
236	Selasa, 18 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian permeabilitas di STA 56+950	  
237	Selasa, 18 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pekerjaan penghamparan base dan pengaspalan di jembatan alai I	  
238	Selasa, 18 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Persiapan sampel, pengujian proktor dan CBR	  
239	Senin, 17 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	izin mengurus administrasi kampus	  
240	Senin, 17 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Izin mengurus administrasi kampus	  
241	Senin, 17 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Perekapan data revisi borepile	  

214	Sabtu, 22 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	Pekerjaan borlog	  
215	Jumat, 21 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	izin mengurus administrasi kampus	  
216	Jumat, 21 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Izin mengurus administrasi kampus	  
217	Jumat, 21 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pekerjaan pengecoran median jalan tol	  
218	Jumat, 21 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	PELAKSANAAN SOIL INVESTIGATION (DEEP BORING DAN SPT) STA 49+200	  
219	Jumat, 21 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	pekerjaan borlog	  
220	Jumat, 21 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian Borlog	  
221	Kamis, 20 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	izin mengurus administrasi kampus	  
222	Kamis, 20 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian Borlog	  
223	Kamis, 20 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	pekerjaan borlog	  
224	Kamis, 20 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengecoran maind rood rigid wirgen STA 60 ± 975 s/d 61 ± 61±275	  
225	Kamis, 20 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	izin mengurus administrasi kampus	  
226	Kamis, 20 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pekerjaan rigid pavement (wirtgen sp 500)	  
227	Rabu, 19 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	izin mengurus administrasi kampus	  

201	Senin, 24 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian Borlog	  
202	Senin, 24 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Persiapan pengecoran plat injak jembatan di STA 56	  
203	Minggu, 23 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yullyanti Ekaputri	izin mengurus administrasi kampus	  
204	Minggu, 23 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Izin mengurus administrasi kampus	  
205	Minggu, 23 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian sand cone di backfill box STA 59+550	  
206	Minggu, 23 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian Borlog	  
207	Minggu, 23 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pekerjaan pengukuran Top LC.. dengan cara cut & fill base	  
208	Minggu, 23 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	pekerjaan borlog	  
209	Sabtu, 22 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yullyanti Ekaputri	izin mengurus administrasi kampus	  
210	Sabtu, 22 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Izin mengurus administrasi kampus	  
211	Sabtu, 22 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pemasangan dowel pada TJ dan Pengecoran rigid mesin wirgen STA 61	  
212	Sabtu, 22 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian Borlog	  
213	Sabtu, 22 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian sandcone tanah median jalan STA 59+180	  


188	Rabu, 26 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian Hydrometer	  
189	Rabu, 26 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian sand cone dan permobilitas di LD. Dan pengujian profoling STA 56 +650 s/d 750.	  
190	Rabu, 26 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Melakukan pengawasan pekerjaan pengecoran dan menghitung produktivitas pekerjaan	  
191	Selasa, 25 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	izin mengurus administrasi kampus	  
192	Selasa, 25 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Izin mengurus administrasi kampus	  
193	Selasa, 25 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Pendataan Barang di Lab	  
194	Selasa, 25 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pendataan Barang	  
195	Selasa, 25 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian sand cone di STA 59+550 layer ke 2	  
196	Selasa, 25 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian sand cone. STA 59 Box calver	  
197	Senin, 24 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	izin mengurus administrasi kampus	  
198	Senin, 24 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Izin mengurus administrasi kampus	  
199	Senin, 24 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	pekerjaan borlog	  
200	Senin, 24 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Melakukan pengawasan Pekerjaan pengecoran rigid pavement di STA 64+460	  

174	Jumat, 28 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pemindahan alat pengujian	  
175	Jumat, 28 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Penghamparan dan pemadatan LD STA 63+400	  
176	Jumat, 28 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Pemindahan alat-alat dilab	  
177	Jumat, 28 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Izin mengurus administrasi kampus	  
178	Jumat, 28 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pekerjaan pengujian sand cone dan pekerjaan pengecoan lc	  
179	Kamis, 27 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201328 - Yullyanti Ekaputri	izin mengurus administrasi kampus	  
180	Kamis, 27 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Izin mengurus administrasi kampus	  
181	Kamis, 27 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	melakukan pengawasan pengerjaan pemasangan drainase pracetak STA 63+600	  
182	Kamis, 27 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Pengujian sand cone	  
183	Kamis, 27 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian sandcone	  
184	Kamis, 27 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	pengecoran LC, pekerjaan drilling and blasting, pengujian sandcone.	   
185	Rabu, 26 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201328 - Yullyanti Ekaputri	izin mengurus administrasi kampus	  
186	Rabu, 26 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Izin mengurus administrasi kampus	  
187	Rabu, 26 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Pengujian Hidrometer	  

160	Senin, 31 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Melakukan penyiapan alat alat laboratorium yang pindah	  
161	Senin, 31 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pekerjaan pemindahan barang lab	  
162	Senin, 31 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	mendata barang di lab zona 2	  
163	Minggu, 30 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	pengecoran lapisan lc sta 63 dan rigid sta 61+165	  
164	Minggu, 30 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Mengawasi pekerjaan wirrgen di sta 60+160	  
165	Minggu, 30 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pelaksanaan bahan peledak.(blasting) STA 60+100 Dan Pelaksanaan pengecoran pever counrete wigen p 500	  
166	Minggu, 30 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Mengawasi pekerjaan blasting dan pekerjaan Wirtgen sp 500	  
167	Sabtu, 29 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	izin mengurus administrasi kampus	  
168	Sabtu, 29 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	Pemindahan alat-alat dilab	  
169	Sabtu, 29 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pemindahan alat pengujian	  
170	Sabtu, 29 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	melakukan pengawasan pekerjaan pengecoran beton rigid manual di STA 64 +650	  
171	Sabtu, 29 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian sand cone STA 59+600	  
172	Sabtu, 29 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	izin mengurus administrasi kampus	  
173	Jumat, 28 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	izin mengurus administrasi kampus	  

147	Rabu, 2 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian sand cone sta 61+350	  
148	Rabu, 2 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Sand Cone	  
149	Rabu, 2 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian sandcone	  
150	Rabu, 2 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian sand cone STA 61 + 350	  
151	Selasa, 1 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yullyanti Ekaputri	pengujian sandcone dan permeabilitas lapangan di sta 61+350 dan pengujian provolling	  
152	Selasa, 1 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian sand cone di STA 61+350	  
153	Selasa, 1 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Sand Cone	  
154	Selasa, 1 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian permeabilitas STA 59 + 450 dan pengujian proof rolling STA 59 + 500	  
155	Selasa, 1 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian sand cone dan permeabilitas	  
156	Selasa, 1 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian sandcone dan uji permeabilitas di sta 61+350 dan juga provolling	  
157	Senin, 31 Juli 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yullyanti Ekaputri	membangun penangkal petir	  
158	Senin, 31 Juli 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pendataan barang	  
159	Senin, 31 Juli 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Membantu memindahkan barang lab lama ke lab baru	  

134	Jumat, 4 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian saringan dan proctor (modified)	  
135	Jumat, 4 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Penghamparan LD dan core drill	  
136	Jumat, 4 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian saringan dan pengujian proktor (modifaid)Lokasi lab .	  
137	Jumat, 4 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	pekerjaan LD & core drill	  
138	Jumat, 4 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian analisa saringan dan pengujian proctor LD(lapis drainase)	  
139	Kamis, 3 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	pengambilan sampel ld sta 61+900	  
140	Kamis, 3 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengambilan sumple si sta 61+900	  
141	Kamis, 3 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengambilan sampel LD di STA 61+900	  
142	Kamis, 3 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengambilan sampel LD STA 61 + 900	  
143	Kamis, 3 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengecoran bumper block dan Lc	  
144	Kamis, 3 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	pemasangan bekisting bumperblok & pengecoran , LC	  
145	Rabu, 2 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	pengujian sandcone sta 61+350	  
146	Rabu, 2 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Stand by di laboratorium dan pengawasan pekerjaan pengecoran rigid pavement (WIRTGEN SP 500)	  

121	Senin, 7 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian hydrometer dan batas cair dan batas plastis pda tanah	  
122	Senin, 7 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Pekerjaan drainase & pemasangan atap rumah tol	  
123	Senin, 7 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian hydrometer dan pengujian batas cair dan batas plastis tanah	  
124	Senin, 7 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengecoran LC dan pemasangan besi wiremesh	  
125	Senin, 7 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian hidrometer dan pengujian liquit limit palstis	  
126	Minggu, 6 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Libur	  
127	Minggu, 6 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Kegiatan libur	  
128	Minggu, 6 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Kegiatan libur	  
129	Sabtu, 5 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian sand cone dan provoling di sta 59+700 dan pengujian cbr	  
130	Sabtu, 5 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian sand cone & Permeability	  
131	Sabtu, 5 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian proctor tanah jenis common borrow material	  
132	Sabtu, 5 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian san cone dan pengujian proof folling STA 59 + 700 ABT 2 DAN ADA CBR TANAH PENULANGAN STAND	  
133	Sabtu, 5 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Pemasangan saluran drainase	  

108	Kamis, 10 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian saringan hasil dari pengujian hidromoter.	  
109	Kamis, 10 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian sandcone, uji tekan beton & coredrill	  
110	Kamis, 10 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Sand cone, uji tekan beton, core drill aspal	  
111	Rabu, 9 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian cbr	  
112	Rabu, 9 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian CBR di lab.	  
113	Rabu, 9 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pekerjaan perkerasan rigid	  
114	Rabu, 9 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Pekerjaan rigid	  
115	Rabu, 9 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian CBR	  
116	Selasa, 8 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian js berat jenis tanah pulungan	  
117	Selasa, 8 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian berat jenis	  
118	Selasa, 8 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian js berat jenis tanah pulungan	  
119	Selasa, 8 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Pengujian berat jenis lolos saringan no 4	  
120	Selasa, 8 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Melakukan pengujian berat jenis lolos saringan no 4	  

94	Minggu, 13 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Kegiatan libur	  
95	Minggu, 13 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Kegiatan libur	  
96	Sabtu, 12 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian sampel PT KJP	  
97	Sabtu, 12 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Uji kuat lentur balok, analisa saringan & proktor	  
98	Sabtu, 12 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	Uji kuat lentur beton, pekerjaan parapet, pengujian GS dan proktor	  
99	Sabtu, 12 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian sampel PT KJP	  
100	Sabtu, 12 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian analisa saringan dan proktor	  
101	Jumat, 11 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Penghamparan LD dari pt kjp	  
102	Jumat, 11 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Perkerasan rigid	  
103	Jumat, 11 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T., M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Penjemuran sampel LD dari PT KJP	  
104	Jumat, 11 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Penjemuran sampel lapis drainase	  
105	Jumat, 11 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	Pekerjaan Rigit	  
106	Kamis, 10 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian saringan hasil dari hidrometer	  
107	Kamis, 10 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian analisa saringan hasil hidrometer	  

81	Rabu, 16 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	cuaca hujan tdk ada kegiatan	  
82	Selasa, 15 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Cuaca hujan	  
83	Selasa, 15 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian sondir	  
84	Selasa, 15 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian sondir jembatan alai I abt I	  
85	Selasa, 15 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Melakukan pengujian sondir abutmen I jembatan alai I STA 63+800	  
86	Selasa, 15 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian Sondir Abutmen I jembatan Alai STA 63+800	  
87	Selasa, 15 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Pengujian sondir	  
88	Senin, 14 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian CBR metode modified I sampel	  
89	Senin, 14 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian sample pt kjp	  
90	Senin, 14 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pembuatan sampel CBR (modified)	  
91	Senin, 14 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian CBR metode modified I sampel	  
92	Senin, 14 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian CBR	  
93	Senin, 14 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Pengujian CBR	  
94	Minggu, 13	197906172014041001 -	4204201279 - Galih	Kegiatan libur	  

67	Jumat, 18 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian Sondir Bokong Semar Jembatan Pulau Gadang 2	  
68	Jumat, 18 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian sondir area abutment 2 jembatan gadang 2	  
69	Jumat, 18 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	pengujian sondir	  
70	Kamis, 17 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	cuti nasional memperingati HUT kemerdekaan RI	  
71	Kamis, 17 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	hari kemerdekaan Republik Indonesia	  
72	Kamis, 17 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Hari libur nasional kemerdekaan Indonesia	  
73	Kamis, 17 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Hari libur nasional memperingati hari kemerdekaan	  
74	Kamis, 17 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Tidak ada pekerjaan di karenakan hujan	  
75	Kamis, 17 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Hari libur memperingati kemerdekaan Indonesia ke 78	  
76	Kamis, 17 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	hari libur memperingati Hut Kemerdekan indonesia ke 78	  
77	Rabu, 16 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	cuaca hujan tidak ada kegiatan	  
78	Rabu, 16 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Cuaca hujan	  
79	Rabu, 16 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Cuaca hujan tidak ada kegiatan	  
80	Rabu, 16 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	core drill	  

54	Senin, 21 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	membuat laporan	  
55	Senin, 21 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pembuatan laporan KP	  
56	Senin, 21 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Membuat laporan Kp	  
57	Minggu, 20 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Tidak ada kegiatan kerja	  
58	Minggu, 20 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Kegiatan libur	  
59	Sabtu, 19 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian sondir	  
60	Sabtu, 19 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian sondir abt 1 jembatan gadang 2	  
61	Sabtu, 19 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian Sondir Bokong Semar Jembatan Pulau Gadang 2	  
62	Sabtu, 19 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian sondir area abutment 1 jembatan gadang 2	  
63	Sabtu, 19 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Pengujian sondir	  
64	Jumat, 18 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	pengujian sondir abt 2 jembatan gadang 2	  
65	Jumat, 18 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian sondir	  
66	Jumat, 18 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian sondir abt 2 jembatan gadang 2	  

41	Kamis, 24 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Pengujian aspal	  
42	Rabu, 23 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	rekap data dikantor wika	  
43	Rabu, 23 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Rekap data di kantor wika	  
44	Rabu, 23 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pembuatan Laporan Kp	  
45	Rabu, 23 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Membuat laporan KP	  
46	Rabu, 23 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Merekap data pekerjaan Proofrolling Caping layer dan Pekejerajaan Sand cone Lapis Drainase MainRoad	  
47	Rabu, 23 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	rekap data dikantor WIKA	  
48	Selasa, 22 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Merekap data di kantor wika	  
49	Selasa, 22 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Merekap data pengujian sandcone dan permeabilitas	  
50	Selasa, 22 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Safety morning	  
51	Selasa, 22 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	safety morning & rekap data sand cone	  
52	Selasa, 22 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Membuat Berita acara Pengujian Sand cone dan ProofRolling	  
53	Senin, 21 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Membuat laporan KP	  

28	Sabtu, 26 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Membuat laporan KP	  
29	Sabtu, 26 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	membuat laporan	  
30	Sabtu, 26 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Kegiatanmasih sama dengan kegiatan tgl 25 agustus 2023	  
31	Jumat, 25 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian berat jenis aspal	  
32	Jumat, 25 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian Aspal	  
33	Jumat, 25 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yullyanti Ekaputri	pengujian bj aspal	  
34	Jumat, 25 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian berat jenis aspal	  
35	Jumat, 25 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Pengujian aspal	  
36	Jumat, 25 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengujian aspal jembatan alai 1 dan gadang 2	  
37	Kamis, 24 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Merekap data si kantor wika	  
38	Kamis, 24 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengujian Density	  
39	Kamis, 24 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian berat jenis aspal	  
40	Kamis, 24 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Masih sama dengan kegiatan tgl 23 agustus 2023	  
41	Kamis, 24 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	Pengujian aspal	  

14	Selasa, 29 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Pengambilan sampe tanah di STA 64 + 900 - 65 + 500	  
15	Senin, 28 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengujian hammer test	  
16	Senin, 28 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengujian hammer test	  
17	Senin, 28 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yullyanti Ekaputri	hammer test	  
18	Senin, 28 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Hammer test	  
19	Senin, 28 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kurniawan	hammer test	  
20	Senin, 28 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Kegiatan membuat laporan kp	  
21	Minggu, 27 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Libur	  
22	Minggu, 27 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yullyanti Ekaputri	kegiatan libur	  
23	Minggu, 27 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Kegiatan libur	  
24	Minggu, 27 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201339 - Rizki Rahmadan	Kegiatan libur	  
25	Sabtu, 26 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Kegiatan sama dengan tanggal 25 ags 2023	  
26	Sabtu, 26 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pembuatan Laporan Kp	  
27	Sabtu, 26 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yullyanti Ekaputri	pengujian sampel aspal	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
1	Kamis, 31 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Presentasi tinjauan khusus selama KP	  
2	Kamis, 31 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	presentasi tinjauan khusus selama KP	  
3	Kamis, 31 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Presentasi tinjauan khusus selama KP	  
4	Rabu, 30 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Penjemuran sampel tanah	  
5	Rabu, 30 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Penjemuran sampel	  
6	Rabu, 30 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Penjemuran sampel tanah	  
7	Rabu, 30 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	penjemuran sampel tanah	  
8	Rabu, 30 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	Penjemuran sampel	  
9	Selasa, 29 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201344 - Selvi Selvia	Pengambilan sampel tanah di STA 64 + 900 - 65 + 500	  
10	Selasa, 29 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201279 - Galih Sandi Tias	Pengambilan sampel tanah di STA 64 + 900 - 65 + 500	  
11	Selasa, 29 Agustus 2023	198008182014041001 - Guswandi, S.T.,M.T	4204201328 - Yuliyanti Ekaputri	Pengambilan sampe tanah di STA 64+900 - 65+050	  
12	Selasa, 29 Agustus 2023	198707242022031003 - LIZAR, M.T	4204201286 - Muhamad Hasby Nasty	Pengambilan sampel	  
13	Selasa, 29 Agustus 2023	197703312012121004 - NOERDIN BASIR	4204201314 - Kumiawan	pengambilan sampel	  