

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**BIDANG PEMBANGUNAN JALAN DAN JEMBATAN**  
**DINAS PERKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG**  
**KABUPATEN BENGKALIS**  
**PROYEK PENINGKATAN JALAN KELEMANTAN-SKODI**  
**KECAMATAN BENGKALIS KABUPATEN BENGKALIS**



DISUSUN OLEH :

**SARWANNY**

**NIM. 4204191237**

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK PERANCANGAN JALAN**  
**DAN JEMBATAN**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

**2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG**  
**(PUPR) KABUPATEN BENGKALIS**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek  
Politeknik Negeri Bengkalis


**SARWANNY**  
**NIM:4204191237**

Bengkalis, 31 Agustus 2022

Pejabat Pelaksana Teknik Kegiatan  
(PPTK)  
Peningkatan Jalan  
Ketamputih –Kelemantan

**Islam Iskandar, S.ST**  
NIP: 197107261998031003

Dosen Pembimbing  
Program Studi Sarjana Terapan  
Teknik Perancangan Jalan Dan  
Jembatan

  
**Muhammad Idham, M.Sc**  
NIP:198409072014041001

Disetujui/Disahkan  
Ka Prodi Sarjana Terapan Teknik  
Perancangan Jalan Dan Jembatan



**Hendra Saputra, M.Sc**  
NIP:198410292019031007

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga kami mahasiswa magang dapat melaksanakan kerja pratke (KP) dan dapat menyelesaikan laporan KP nya sesuai dengan arahan dari dosen pembimbing.

Laporan KP ini dibuat dan disusun berdasarkan apa yang telah kami mahasiswa magang laksanakan pada saat dilapangan yaitu pada Proyek peningkatan Jalan rigid di Jalan Kelemantan-Skodi, Desa Kelemantan Barat, Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis.

Selesainya laporan KP ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan semangat dan masukan-masukan kepada penulis, untuk itu penulis banyak mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua ( Almarhum Bapak Syafri dan Ibu Kamisah dan keluarga Besar serta teman dekat yang selalu memberikan Semangat dan dukungan serta mendoakan kelancaran Selama Kerja Praktek dan penyusunan Laporan KP ini.
2. Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis Yaitu Bapak Marhadi Sastra,M.Sc.
3. Kepala Prodi D4-TPJJ Politeknik Negeri Bengkalis yaitu Bapak Hendra Saputra,M.Sc. yang telah memberikan arahan dan masukan kepada mahasiswa magang dalam melaksanakan Kerja praktek dan juga menyelesaikan Laporan ini
4. Bapak Muhammad Idham,M.Sc Selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek yang telah banyak memberikan arahan dan masukkan kepada kami.
5. PPTK Bapak Islam Iskandar, dan pengawas lapangan yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan yang bermanfaat selama pelaksanaan Kerja Praktek.
6. CV Alita dan pekerja yang telah menaungi selama Kerja Praktek yang telah banyak berjasa dalam memberikan bimbingan, arahan dan ilmu lapangan yang sangat bermanfaat.

7. Teman-teman Satu tempat Kerja Praktek Yakni, Hendriansyah, Rio Saputra, Aditia, Ardi Pratama Wanda, Muhammad Nuriansyah dan Agus Rianda yang telah banyak membantu pada saat pelaksanaan Kerja Praktek Maupun Dalam penyelesain Laporan KP Ini.

Kerja Praktek (KP) merupakan pengalaman kerja yang diperoleh dilapangan oleh Mahasiswa magang didapatkan diluar bangku perkuliahan, selama KP Mahasiswa magang mendapatkan ilmu Praktek, pengalaman dan wawasan didunia Teknik Sipil terutama Pada pembangunan Peningkatan Jalan. Disini Mahasiswa juga sedikit banyak mengetahui Metode pelaksanaan Dilapangan Terutama Dalam Pembuatan Jalan Jenis Rigid.

Penulis menyadari bahwa Laporan KP ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan Laporan KP ini. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini bagi rekan-rekan Mahasiswa/i dan pembaca, sekaligus demi menambah pengetahuan tentang Kerja Praktek dan penulisan Laporan KP ini.

Bengkalis, 20 September 2022

Sarwanny

4204191237

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB I GAMBARAN UMUM.....</b>	<b>1</b>
1.1 Gambaran Umum PUPR Bengkulu .....	1
1.1.1 Tentang Perusahaan .....	1
1.1.2 Proses Lelang .....	2
1.1.3 Cara perusahaan Berkomunikasi Dengan Perusahaan .....	10
1.2 Gambaran Umum Proyek .....	12
1.2.1 Alasan Proyek Di buat .....	12
1.2.2 Bagan Alir Ril Di Lapangan .....	13
1.2.3 Bagan Alir Perusahaan .....	15
1.2.4 Distribusi Bahan Dan Material .....	15
1.2.5 Suasana K3 D Proyek.....	15
<b>BAB II DATA PROYEK.....</b>	<b>17</b>
2.1 Data Teknis Jalan .....	17
2.2 Jenis Tanah Timbunan.....	21
2.3 Jenis Agregat .....	21
2.4 Geotekstil.....	21
2.5 Alat Berat .....	25
<b>BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....</b>	<b>25</b>
<b>BAB IV TINJAUAN KHUSUS .....</b>	<b>47</b>
4.1 Peroses Pengecoran Beton Rigid Pavement.....	47
4.2 Pengencoran Beton .....	48
4.3 Alat Dan Bahan Yang Digunakan.....	53
4.4 Tahapan Pengecoran Beton.....	53
4.5 Hasil Pengecoran.....	59
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>61</b>

5.1 Kesimpulan .....	61
5.2 Saran .....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN 1 SURAT KETERANGAN SELESAI MAGANG	
LAMPIRAN 2 LAPORAN HARIAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pengumuman.....	3
Gambar 1.2 Informasi Tender .....	4
Gambar 1.3 Peserta Tender.....	5
Gambar 1.4 Peserta Tender.....	5
Gambar 1.5 Peserta Tender .....	6
Gambar 1.6 Hasil Evaluasi.....	7
Gambar 1.7 Hasil evaluasi .....	8
Gambar 1.8 Pemenang Tender .....	8
Gambar 1.9 pemenang Tender Berkontrak .....	11
Gambar 1.10 Struktur Organisasi.....	11
Gambar 1.11 Bagan alir ril Di lapangan .....	15
Gambar 1.12 Bagan Alir Perusahaan .....	15
Gambar 2.2 Data Pemeriksaan Trial Mix Beton Fc'30.....	18
Gambar 2.2 Data Pemeriksaan Trial Mix Beton Fc'15.....	18
Gambar 2.3 Tebal LC.....	19
Gambar 2.4 Papan Kegiatan Proyek .....	19
Gambar 2.5 Peta Lokasi Peningkatan Jalan Kelemantan-Skodi .....	20
Gambar 2.6 Gambar Kerja Rencana .....	20
Gambar 2.7 Ekskavator.....	21
Gambar 2.8 Dump Truck Mixer.....	21
Gambar 2.9 Dump Truck .....	21

Gambar 2.10 Motor Grader.....	22
Gambar 2.11 Tandem Roller.....	23
Gambar 2.12 Conceret Vibratory.....	23
Gambar 2.13 Paver Conceret.....	23
Gambar 4.1 Semen Portland.....	49
Gambar 4.2 Agregat Kasar.....	49
Gambar 4.3 Agregat Halus.....	50
Gambar 4.4 Air.....	52
Gambar 4.5 Pengecoran Beton Rigid.....	53
Gambar 4.6 Truck Mixer.....	54
Gambar 4.7 Pengujian Slump.....	55
Gambar 4.8 Pengambilan Sampel Silinder.....	55
Gambar 4.9 Penuangan Campuran Beton.....	56
Gambar 4.10 Proses Pemasatan Beton.....	56
Gambar 4.11 Proses Perataan Permukaan Beton Rigid.....	57
Gambar 4.12 Proses Finishing.....	57
Gambar 4.13 Hasil Pengecoran Beton Rigid.....	58



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Peserta Yang Mengajukan Harga Penawaran.....	9
Tabel 4.1 Sifat-Sifat Agregat Kasar .....	50
Tabel 4.2 Sifat-Sifat Agregat Halus .....	50
Tabel 4.3 Ketentuan Gradasi Agregat.....	51
Tabel 4.4 ketentuan Mutu Agregat.....	51

# **BAB I**

## **GAMBARAN UMUM**

### **1.1 Gambaran Umum PUPR Bengkalis**

#### **1.1.1 Tentang PUPR Bengkalis**

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR Kabupaten Bengkalis) yang merupakan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang berperan dalam membantu Kepala Daerah untuk menyelenggarakan otonomi daerah, desentralisasi, dekosentrisasi dan tugas pembentukan di daerah.

Adapun tugas Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang adalah membantu Bupati melaksanakan urusan pemerintah Daerah berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan di bidang Bina Marga dan pengairan.

Berikut ada beberapa proyek yang sudah dikerjakan oleh PUPR Bengkalis:

1. Pembangunan Jalan Balai Raja menuju Desa Petani pelaksana PT. Riau Mas Bersaudara, Rp18,8 miliar.
2. Peningkatan Jalan Bantan Air-Bantan Timur, pelaksana PT. PubagotJaya Abadi Rp18,6 miliar,
3. Peningkatan Jalan Muntai-Bantan Timur pelaksana PT. Lambok Ulina (Lamna) Rp18,9 miliar.
4. Peningkatan Jalan Tanjung Medang-Kadur pelaksana PT. Bumi Siak Makmur Rp18,8 miliar.
5. Pembangunan Jalan Km 11 Air Kulim menuju Desa Petani dikerjakan PT. Sumber Artha Reksa Mulia, nilai kontrak Rp18,86 miliar.
6. Peningkatan Jalan Gajah Mada menuju batas Kecamatan Pinggir, pelaksana PT. Razasa Karya nilai kontrak Rp46,9 miliar.
7. Peningkatan Jalan Tasik Serai menuju batas Kecamatan Mandau pelaksana proyek PT. Zhafira Tetap Jaya Rp42,4 miliar.

8. Peningkatan Jalan Pangkalan Nyirih-Kadur pelaksana proyek PT. Arafah Alam Sejahtera, anggaran Rp28,2 miliar.
9. Peningkatan Jalan Sungai Linau-Tanjung Damai pelaksana PT. Unggul Sokaja nilai Rp18,5 miliar.
10. Peningkatan Jalan Kelemantan-Sekodi pelaksana PT. Citra Mulia Perkasa Abadi, anggaran Rp13,9 miliar.
11. Peningkatan Jalan Ketam Putih-Kelemantan, dikerjakan PT. RES Karya anggaran Rp14,16 miliar.
12. Peningkatan Jalan Sumber Jaya-Tanjung Damai pelaksana PT. Tata Inti Sepakat anggaran Rp18,9 miliar.

### 1.1.2. Proses Lelang

Informasi Tender			
<a href="#">Pengumuman</a> <a href="#">Peserta</a> <a href="#">Hasil Evaluasi</a> <a href="#">Pemenang</a> <a href="#">Pemenang Berkontrak</a>			
Kode Tender	8695161		
Nama Tender	Peningkatan Jalan Kelemantan - Sekodi		
Rencana Umum Pengadaan	Kode RUP	Nama Paket	Sumber Dana
	32477472	Peningkatan Jalan Kelemantan - Sekodi	APBD
Tanggal Pembuatan	21 Maret 2022		
Tahap Tender Saat Ini	<a href="#">Tender Sudah Selesai</a>		
K/L/PD	Pemerintah Daerah Kabupaten Bengkulu		
Satuan Kerja	DINAS PEKERJAAN UMUM KABUPATEN BENGKALIS		
Jenis Pengadaan	Pekerjaan Konstruksi		
Metode Pengadaan	Tender - Pascakualifikasi Satu File - Harga Terendah Sistem Gugur		
Reverse Auction?	Tender ini tidak menggunakan Reverse Auction		
Tahun Anggaran	APBD 2022		
Nilai Pagu Paket	Rp. 10.000.000.000,00	Nilai HPS Paket	Rp. 9.996.474.928,00
Jenis Kontrak	Harga Satuan		
Lokasi Pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kecamatan Bengkulu (Paket Strategis) - Bengkulu (Kab.)</li> </ul>		
Kualifikasi Usaha	Kecil		
Syarat Kualifikasi	Persyaratan Kualifikasi 2. Peserta yang berbadan usaha harus memiliki Surat Ijin Usaha Jasa Konstruksi (UIJK) 3. Memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) dengan Kualifikasi Usaha Kecil [Kecil/Menengah/Besar], serta disyaratkan sub bidang klasifikasi/layanan S1003 (Kualifikasi Bidang Usaha Kecil, Klasifikasi Bid		

Gambar 1.1 pengumuman

Informasi Tender			
Metode Pengadaan	Tender - Pascakualifikasi Satu File - Harga Terendah Sistem Gugur		
Reverse Auction?	Tender ini tidak menggunakan Reverse Auction		
Tahun Anggaran	APBD 2022		
Nilai Pagu Paket	Rp. 10.000.000.000,00	Nilai HPS Paket	Rp. 9.996.474.928,00
Jenis Kontrak	Harga Satuan		
Lokasi Pekerjaan	kecamatan bengkalis (Paket Strategis) - Bengkalis (Kab.)		
Kualifikasi Usaha	Kecil		
Syarat Kualifikasi	<p><b>Persyaratan Kualifikasi</b></p> <p>2. Peserta yang berbadan usaha harus memiliki Surat Ijin Usaha Jasa Konstruksi (IUJK)</p> <p>3. Memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) dengan Kualifikasi Usaha Kecil (Kecil/Menengah/Besar), serta disyaratkan sub bidang klasifikasi/layanan SI003 (Kualifikasi Bidang Usaha Kecil, Klasifikasi Bidang Usaha Bangunan Sipil, Sub Kualifikasi Bidang Usaha Jasa Pelaksana Konstruksi Jalan Raya (Kecuali Jalan Layang), Jalan, Rel Kereta Api, dan Landasan Pacu Udara [sesuai dengan sub bidang klasifikasi/layanan SBU yang dibutuhkan])</p> <p>6. Memiliki NPWP dan telah memenuhi kewajiban pelaporan perpajakan (SPT Tahunan) tahun pajak 2021 [tuliskan tahun pajak yang diminta dengan memperhatikan batas akhir pemasukan penawaran dan batas akhir pelaporan pajak sesuai peraturan perpajakan]</p> <p>7. Memiliki akta pendirian perusahaan dan akta perubahan perusahaan (apabila ada perubahan)</p> <p>8. Tidak masuk dalam Daftar Hitam, keikutsertaannya tidak menimbulkan pertentangan kepentingan pihak yang terkait, tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit, kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan dan/atau yang berindak untuk dan atas nama Badan Usaha tidak sedang dalam menjalani sanksi pidana, dan pengurus/pegawai tidak berstatus Aparatur Sipil Negara, kecuali yang bersangkutan mengambil cuti di luar tanggungan Negara</p> <p>9. Memiliki pengalaman paling kurang 1 (satu) pekerjaan konstruksi dalam kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir, baik di lingkungan pemerintah maupun swasta termasuk pengalaman subkontrak, kecuali bagi pelaku usaha yang baru berdiri kurang dari 3 (tiga) tahun</p> <p>10. Memenuhi Sisa Kemampuan Paket (SKP) dengan perhitungan SKP = 5 - P, dimana P adalah Paket pekerjaan yang sedang dikerjakan (hanya untuk peserta Kualifikasi Usaha Kecil)</p>		
Peserta Tender	54 peserta		

Gambar 1.2 Informasi Tender

Informasi Tender			
<a href="#">Pengumuman</a> <a href="#">Peserta</a> <a href="#">Hasil Evaluasi</a> <a href="#">Pemenang</a> <a href="#">Pemenang Berkontrak</a>			
No	Nama Peserta	NPWP	Harga Penawaran
1	CV. Anugrah Purnama	82.248.290.3-216.000	Rp. 8.692.112.227,49
2	cv.rahma	91.253.812.1-219.000	Rp. 8.794.477.971,70
3	CV. PALUGADA PERKASA	84.183.279.3-301.000	Rp. 9.310.475.316,33
4	CV. PURNAMA TRIGO	93.379.361.4-219.000	Rp. 9.672.549.798,37
5	cv. alita	01.221.216.3-219.000	Rp. 9.690.000.000,00
6	CV.MERSRI KONTRAKTOR	02.088.961.4-219.000	Rp. 9.808.604.074,00
7	CV. USAHA MUDA SEKAWAN	94.274.313.9-219.000	Rp. 9.896.960.000,00
8	CV. SINAR MUDA SUKSES	63.756.672.0-219.000	
9	cahayasucimandiri	81.699.778.7-211.000	
10	CV. linda bersaudara	02.146.810.3-219.000	
11	CV. KARYA TEKNIK SUKSES	31.507.257.9-219.000	
12	CV.JEPUN GRAHA MANDIRI	02.927.722.5-219.000	
13	CV. METALINDO CONSTRUCTION	02.800.821.7-222.000	
14	CV.CITRA MELAYU PUTRA	75.396.006.1-222.000	
15	CV. DINAMIKA PERKASA JAYA	75.962.727.6-219.000	
16	CV. HUSNA JAYA	76.201.793.7-212.000	
17	CV. DINASTY MUDA MANDIRI	02.365.345.4-219.000	
18	CV. TUGU MAS & Co	01.803.742.4-216.000	

Gambar 1.3 Peserta Tender

Informasi Tender	
17	CV. DINASTY MUDA MANDIRI
18	CV. TUGU MAS & Co
19	CV. TETAP JAYA
20	CV. FAWWAZ ANUGRAH
21	CV. DUTA MAS
22	CV. RISHAN ANUGRAH
23	CV. SAM INDO SATYANI
24	CV. GERBANG AIR
25	CV. DIGDAYA BUMI BERTUAH
26	PT. ANDAM DEWILESTARI
27	cv.triputra jaya abadi
28	CV.MORIN MAJU JAYA
29	CV. Natraindo Agung Perkasa
30	coen brother
31	CV. WAN COMPANY
32	CV. RICHIE MITRA ABADI
33	CV. PANCA KARYA ABADI
34	PT. Waagner Biro Indonesia
35	CV. RARA JAYA UTAMA
36	CV. PRATAMA CIPTA
37	cv. pastikaya sakti
38	CV. ESTIMASI GENESIS
39	Anugrah Kencana

Gambar 1.4 Peserta Tender



Informasi Tender		
33	CV. PANCA KARYA ABADI	84.450.024.9-216.000
34	PT. Waagner Biro Indonesia	01.071.618.1-058.000
35	CV. RARA JAYA UTAMA	02.615.412.0-216.000
36	CV. PRATAMA CIPTA	31.527.061.1-219.000
37	cv. pastikaya sakti	66.780.082.5-216.000
38	CV. ESTIMASI GENESIS	84.096.242.7-219.000
39	Anugrah Kencana	01.272.505.7-214.000
40	cv.reva putra	71.915.148.2-216.000
41	PT. UNION SIAK RAYA	02.174.541.9-222.000
42	ANDI BINA CITRA	90.989.747.2-216.000
43	CV. TANDAWANG BERSAUDARA	03.313.452.9-219.000
44	CV. KARYA PRATAMA LESTARI	01.269.453.5-219.000
45	CV. REPIKTRA APARI	02.761.264.7-421.000
46	PT. BENGKALIS POWER CONSTRUCTION	94.520.037.6-219.000
47	KUNANGO JANTAN	01.622.858.7-221.001
48	Dinastivanilyas	93.762.546.5-219.000
49	CV. AIRANESIA	42.372.864.1-219.000
50	KARYA SUKSES TANGGUH	72.726.650.4-219.000
51	CV. FORISTINDO PRATAMA	31.354.561.8-219.000
52	CV. MITRA BERSAMA	02.521.034.5-216.000
53	PT. SURYA GEMILANG INDAH	01.496.522.2-218.000
54	CV. RAJAWALI COMPANY	31.613.673.8-219.000

Gambar 1.5 Peserta Tender

Informasi Tender											
Pengumuman Peserta Hasil Evaluasi Pemenang Pemenang Berkontrak											
No	Nama Peserta	K	B	A	T	P	PT	H	P	PK	Alasan
1	cv. aita - 01.221.216.3-219.000	✓	✓	✓	✓	✓	Rp. 9.690.000.000,00	Rp. 9.690.000.000,00	✓	★ ★	
2	CVMERSRI KONTRAKTOR - 02.088.961.4-219.000	✓	-	✓	✗	✗	Rp. 9.808.604.074,00	Rp. 9.808.604.074,00	-		(1). Tidak melampirkan personil managerial sesuai Dokumen Pemilihan (2). tidak melampirkan surat pernyataan Personil Tidak digunakan pada pekerjaan lain. (3). tidak melampirkan surat pernyataan personil bersedia ditugaskan. (4). tidak melampirkan jadwal personil. (5). tidak melampirkan Jadwal Material. (6). tidak melampirkan jadwal perlatan (7). tidak melampirkan bukti invoice perlatan dan foto perlatan. (8). tidak melampirkan surat pernyataan bahwa perlatan tidak dipergunakan pada pekerjaan lain
3	CV. USAHA MUDA SEKAWAN - 94.274.313.9-219.000	✓	-	✓	✗	✗	Rp. 9.896.960.000,00	Rp. 9.896.960.000,00	-		Personil atas nama ISNOMO WAHYUDI dan EKA BUDHI DARMA Tidak melampirkan SPT tahunan sesuai Dokumen Pemilihan Nomor: 08./DOK-POKMIL-IIUKPBJ-BKS/2022 Tanggal : 05 April 2022 Pada LEMBAR DATA PEMILIHAN (LDP) pada Huruf F. Persyaratan Teknis : 3. Memiliki kemampuan menyediakan personel managerial untuk pelaksanaan pekerjaan, yaitu: pada Point :1. Daftar Personel Manajerial dilengkapi dengan Curriculum Vite; Kartu Tanda Penduduk/KTP hasil pemindaian (scan) asillegalisir, NPWP hasil pemindaian (scan) asli, Ijazah hasil pemindaian (scan) asillegalisir, serta Bukti Laporan Pajak atau SPT Tahunan masa pajak Tahun 2021;
4	CV. PURNAMA TRIGO - 93.379.361.4-219.000	✓	-	✓	✗	✗	Rp. 9.672.549.798,37	Rp. 9.672.549.798,37	-		(1). Tidak melampirkan personil managerial sesuai Dokumen Pemilihan (2). tidak melampirkan surat pernyataan Personil Tidak digunakan pada pekerjaan lain. (3). tidak melampirkan surat pernyataan personil bersedia ditugaskan. (4). tidak melampirkan bukti invoice perlatan dan foto perlatan. (5). tidak melampirkan surat pernyataan bahwa perlatan tidak dipergunakan pada pekerjaan lain.
5	CV. Anugrah Purnama - 82.248.290.3-216.000	✓	-	✓	✗	✗	Rp. 8.692.112.227,49	Rp. 8.692.112.227,49	-		Jadwal penggunaan perlatan, jadwal personil, jadwal material dan time shedulle waktu pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai dengan Dokumen pemilihan yang dituangkan pada Surat.Pemberitahuan Perubahan (Addendum) pada Kerangka Acuan Kerja (KAK) dan Berita Acara Pemberian Penjelasan (aanwijzing).
6	cv rahma - 91.253.812.1-219.000	✓	-	✓	✗	✗	Rp. 8.794.477.971,70	Rp. 8.794.477.971,70	-		(1). Jadwal penggunaan perlatan, jadwal personil, jadwal material dan time shedulle waktu pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai dengan Dokumen pemilihan yang dituangkan pada Surat.Pemberitahuan Perubahan (Addendum) pada Kerangka Acuan Kerja (KAK) dan Berita Acara Pemberian Penjelasan (aanwijzing). (2). Daftar tabel Kebutuhan perlatan yang dilampirkan TRUK MIXER (AGITATOR) seharusnya 4 unit bukan 1 unit yang dilampirkan kurang dari yang dipersyaratkan. dan CONCRETE VIBRATOR seharusnya 2 unit dalam tabel jumlahnya 1 unit
7	CV. PALUGADA PERKASA -	✓	-	✓	✗	✗	Rp. 9.310.475.316,33	Rp. 9.310.475.316,33	-		Personil atas nama Dedi Enda, ST Tidak melampirkan SPT tahunan sesuai Dokumen Pemilihan Nomor: 08./DOK-POKMIL-IIUKPBJ-BKS/2022 Tanggal : 05 April 2022 Pada LEMBAR DATA PEMILIHAN (LDP) pada Huruf F. Persyaratan Teknis : 3. Memiliki kemampuan

Gambar 1.6 Hasil Evaluasi

Informasi Tender				
				ijazah hasil pemindaian (scan) asillegalisir, serta buku Laporan Pajak atau SPT Tahunan masa pajak tahun 2021,
4	CV. PURNAMA TRIGO - 93.379.361.4-219.000	✓ - ✓ X Rp. 9.672.549.790,37	Rp. 9.672.549.790,37	- (1). Tidak melampirkan personel manajerial sesuai Dokumen Pemilihan (2). tidak melampirkan surat pernyataan Personil Tidak digunakan pada pekerjaan lain. (3). tidak melampirkan surat pernyataan personil bersedia ditugaskan. (4). tidak melampirkan bukti invoice peralatan dan foto peralatan. (5). tidak melampirkan surat pernyataan bahwa peralatan tidak dipergunakan pada pekerjaan lain.
5	CV. Anugrah Purnama - 82.249.290.3-216.000	✓ - ✓ X Rp. 8.692.112.227,49	Rp. 8.692.112.227,49	- Jadwal penggunaan peralatan, jadwal personil, jadwal material dan time shedulle waktu pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai dengan Dokumen pemilihan yang dituangkan pada Surat Pemberitahuan Perubahan (Addendum) pada Kerangka Acuan Kerja (KAK) dan Berita Acara Pemberian Penjelasan (samijizing).
6	cv rahma- 91.253.812.1- 219.000	✓ - ✓ X Rp. 8.794.477.971,70	Rp. 8.794.477.971,70	- (1). Jadwal penggunaan peralatan, jadwal personil, jadwal material dan time shedulle waktu pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai dengan Dokumen pemilihan yang dituangkan pada Surat Pemberitahuan Perubahan (Addendum) pada Kerangka Acuan Kerja (KAK) dan Berita Acara Pemberian Penjelasan (samijizing). (2). Daftar tabel kebutuhan peralatan yang dilampirkan TRUK MIXER (AGITATOR) seharusnya 4 unit bukan 1 unit yang dilampirkan kurang dari yang dipersyaratkan. dan CONCRETE VIBRATOR seharusnya 2 unit dalam tabel (jumlahnya 1 unit
7	CV. PALUGADA PERKASA - 84.183.279.3-301.000	✓ - ✓ X Rp. 9.310.475.316,33	Rp. 9.310.475.316,33	- Personil atas nama Dedi Enda, ST Tidak melampirkan SPT tahunan sesuai Dokumen Pemilihan Nomor: 08.DOK-POKML-IIIUKPSJ-BKS2022 Tanggal : 05 April 2022 Pada LEMBAR DATA PEMILIHAN (LDP) pada Huruf F. Persyaratan Teknis : 3. Memiliki kemampuan menyediakan personel manajerial untuk pelaksanaan pekerjaan, yaitu: pada Point: 1. Daftar Personel Manajerial dilengkapi dengan Curriculum Vitae, Kartu Tanda Penduduk(KTP hasil pemindaian (scan) asillegalisir, NPWP hasil pemindaian (scan) asli, ijazah hasil pemindaian (scan) asillegalisir, serta Buku Laporan Pajak atau SPT Tahunan masa pajak tahun 2021; (2). Surat Pernyataan Penyedia peralatan tidak digunakan pada pekerjaan lain tidak terlampir (3). Surat Pernyataan Personel Manajerial tidak bekerja ditempat lain tidak terlampir sesuai dengan LEMBAR DATA PEMILIHAN (LDP) pada Huruf F. Persyaratan Teknis.
8	CV. RAJAWALI COMPANY - 31.613.673.8-219.000	- - - -		-
9	cahayasucimandiri - 01.699.778.7-211.000	- - - -		-
10	CV. linda bersaudara - 02.146.810.3-219.000	- - - -		-
11	CV. KARYA TEKNIK SUKSES - 31.507.257.9- 219.000	- - - -		-

Gambar 1.7 Hasil Evaluasi



Informasi Tender					
<a href="#">Pengumuman</a> <a href="#">Peserta</a> <a href="#">Hasil Evaluasi</a> <a href="#">Pemenang</a> <a href="#">Pemenang Berkontrak</a>					
Nama Tender	Peningkatan Jalan Kelemantan - Sekodi				
Jenis Pengadaan	Pekerjaan Konstruksi				
KIL/DP	Pemerintah Daerah Kabupaten Bengkalis				
Satuan Kerja	DINAS PEKERJAAN UMUM KABUPATEN BENGKALIS				
Pagu	Rp. 10.000.000.000,00				
HPS	Rp. 9.996.474.928,00				
Nama Pemenang	Alamat	NPWP	Harga Penawaran	Harga Terkoreksi	Harga Negosiasi
cv. aita	JL. TANDUN BENGKALIS - Bengkalis (Kab.) - Riau	01.221.216.3-219.000	Rp. 9.690.000.000,00	Rp. 9.690.000.000,00	-

Gambar 1.8 Pemenang Tender

Informasi Tender					
<a href="#">Pengumuman</a> <a href="#">Peserta</a> <a href="#">Hasil Evaluasi</a> <a href="#">Pemenang</a> <a href="#">Pemenang Berkontrak</a>					
Nama Tender	Peningkatan Jalan Kelemantan - Sekodi				
Jenis Pengadaan	Pekerjaan Konstruksi				
KIL/DP	Pemerintah Daerah Kabupaten Bengkalis				
Satuan Kerja	DINAS PEKERJAAN UMUM KABUPATEN BENGKALIS				
Pagu	Rp. 10.000.000.000,00				
HPS	Rp. 9.996.474.928,00				
Nama Pemenang	Alamat	NPWP	Harga Kontrak	Nilai PDN	Nilai UMK
cv. aita	JL. TANDUN BENGKALIS - Bengkalis (Kab.) - Riau	01.221.216.3-219.000	Rp. 9.690.000.000,00	Rp. 0,00	Rp. 9.690.000.000,00

Gambar 1. 9 Pemenang Tender Berkontrak

Proses pelelangan atau tender ini adalah suatu proses kegiatan tawar menawar harga pekerjaan Antara pihak owner dan pihak pelaksana sehingga mencapai kesepakatan harga atau nilai proyek yang tepat dapat dipertanggungjawabkan dan memenuhi persyaratan teknis lainnya.

Proyek peningkatan Jalan Kelemantan-Skodi, Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Dengan dana bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kabupaten Bengkalis.

Tender yang diadakan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kabupaten Bengkalis yaitu pekerjaan Peningkatan Jalan Kelemantan-Skodi adapun Peserta Tendernya Sebanyak 54 peserta bisa dilihat pada gambar 1.2 sampai gambar 1.5. Dari informasi yang didapat peserta lelang sebanyak 54 peserta, namun hanya 7 peserta yang mengajukan harga penawaran yaitu:

No.	Peserta ( Nama Perusahaan)	Harga Penawaran
1.	CV. Anugrah Purnama	Rp. 8.629.112.227,49
2.	CV. Rahima	Rp. 8.749.447.971,70
3.	CV. Palugada Perkasa	Rp. 9.310.475.316,33
4.	CV. Purnama Trigo	Rp. 9.672.549.798,37
5.	CV. Alita	Rp. 9.690.000.000,00
6.	CV. Mesri Kontraktor	Rp. 9.808.604.074,00
7.	CV. Usaha Muda Sekawan	Rp. 9.869.960.000,00

Tabel 1.1 Peserta Yang Mengajukan Harga Penawaran

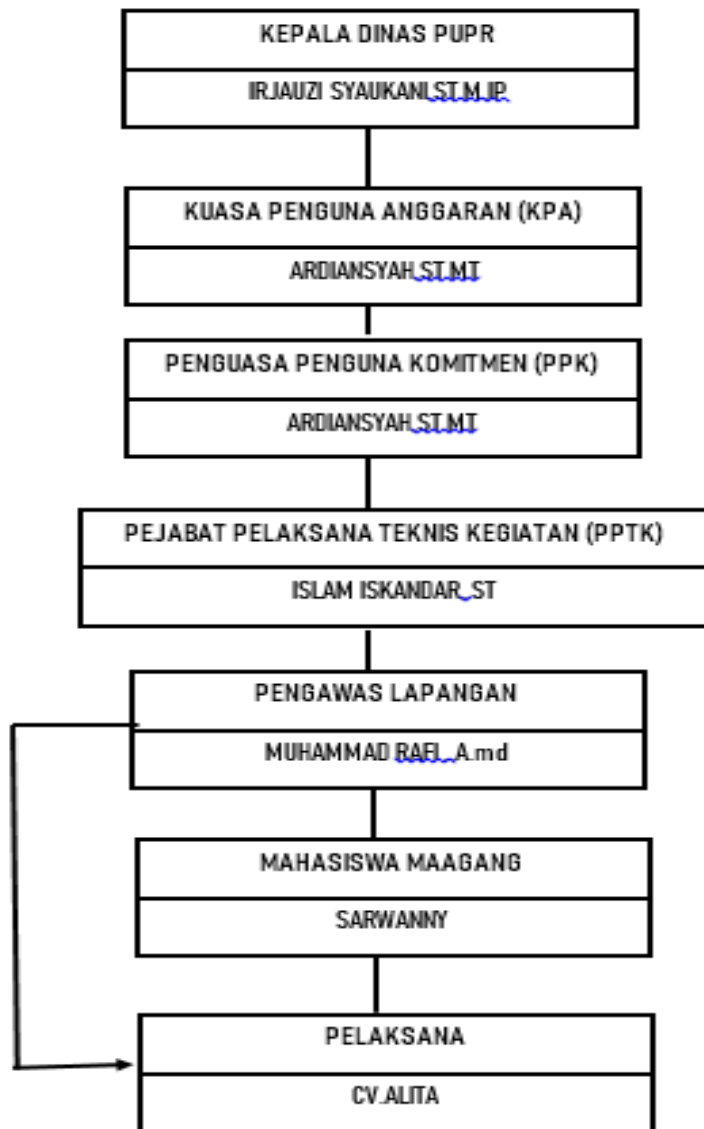
Dari 7 Peserta yang mengajukan Harga penawaran ditetapkan bahwa CV.Alita sebagai pemenang tender karena telah memenuhi administrasi dan persyaratan kualifikasi yang berlaku. Maka di LPSE Kabupaten Bengkalis diumumkan pemenang dan pemenang berkontrak yaitu CV.Alita dengan Nama Tender Peningkatan Jalan Kelemantan-Skodi, jenis pekerjaannya yaitu pekerjaan konstruksi, satuan kerjanya Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Bengkalis, Pagu anggarannya Sebesar Rp. 10.000.000.000.00 dan nilai HVS nya Sebesar Rp.9.996.474.928,00,Nama Pemenangnya CV.Alita yang beralamatkan di Jalan Tandun, Kecamatan Bengkalis,Kabupaten Bengkalis,Provinsi Riau Indonesia

dengan harga kontrak sebesar Rp. 9.690.000.000,00 dan nilai UMK sebesar Rp.9.690.000.000,00.

### **1.1.3. Cara Perusahaan berkomunikasi dengan Perusahaan, pekerja atau Mahasiswa Magang termasuk pembimbing lapangan.**

Cara Perusahaan berkomunikasi dengan pekerja ada dua cara, cara yang pertama yaitu melalui diskusi membahas perihal pekerjaan, persediaan barang dan hal-hal lain yang berhubungan dengan pekerjaan dengan mandor/kepala tukang yaitu secara betatapan muka langsung cara yang kedua yaitu melalui jejaring media sosial yaitu melalui telepon. Sedangkan dengan pekerja biasa/ pekerja harian dari kantor sendiri mengarahkan satu orang, pekerja kantor turun kelapangan untuk melihat langsung pekerjaan maupun berdiskusi langsung dengan pekerja misalnya menanyakan perihal pekerjaan apa yang dilakukan maupun melihat langsung pekerjaan yang dilakukan.

Sedangkan cara Perusahaan berkomunikasi dengan Mahasiswa magang maupun pembimbing lapangan yaitu, bertemu secara langsung baik itu menanyakan perihal kehadiran Mahasiswa magang, dan Mahasiswa magang itu sendiripun menanyakan perihal pekerjaan-pekerjaan yang akan dilaksanakan. Selain itu cara lain untuk berkomunikasi yaitu melalui telepon via Whatsapp atau Chatingan.



Gambar 1.10 Struktur Organisasi

**Keterangan:**

Berdasarkan organisasi dia atas dapat dijelaskan bahwa kepala dinas berfungsi sebagai koordinator yang mengkoordinasi pelaksanaan kegiatan proyek dan keuangan, akan tetapi dikarenakan kegiatan yang dilaksanakan terlalu banyak maka kepala Dinas mengusulkan nama-nama seperti KPA, PPK, dan PPTK ke Bupati Bengkalis untuk melaksanakan kegiatan proyek dan keuangan berdasarkan tugas dan wewenangnya, selain sebagai pelaksanaan kegiatan proyek dan keuangan

KPA juga bertindak sebagai PPK yang bertanggungjawab penuh pada semua kegiatan.

Secara teknis sementara kegiatan dilapangan dilakukan oleh PPTK namun kebijakan tetap berada di tangan KPA/PPK dalam hal mengambil keputusan bahwa pengawas lapangan dapat membantu PPTK mengawasi setiap kegiatan dilapangan, selanjutnya PPTK memberikan tanggung jawab mahasiswa magang ke pengawas lapangan di karenakan pengawas lapangan tidak bisa hadir dilapangan setiap hari dikarenakan ada kegiatan tertentu maka pengawas lapangan diserahkan dan dibimbing langsung oleh pelaksana dari CV. Alita yang di bimbing oleh kontraktor pelaksana, pengawas lapangan dari pelaksana serta kepala tukang atau mandor.

## **1.2. Gambaran Umum Proyek**

### **1.2.1 Alasan Proyek Dibuat**

Pemerintah Provinsi Riau dalam rangka merealisasikan proses pembangunan daerah untuk kepentingan masyarakat ialah dengan diwujudkan pemenuhan prasarana pendukung transportasi darat. Aplikasi dari pembangunan prasarana transportasi tersebut terdiri dari pemeliharaan jalan, peningkatan fungsi dan kapasitas prasarana yang telah ada.

Melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang selaku Dinas/Instansi teknis Pemerintah Kabupaten Bengkalis pada TA 2022 ini merealisasikan peningkatan jalan sebagai prasarana transportasi darat yang menggunakan Sumber dana Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) TA 2022, khususnya peningkatan Jalan Kelemantan-Skodi Desa Kelemantan Barat ini merupakan ruas jalan lokal berada diwilayah Kecamatan Bengkalis, ditinjau dari suatu kondisi geometrik jalan (*existing*) pada jalan ini akan tetap ditingkatkan untuk memperlancar ruas Jalan Kelemantan-Skodi.

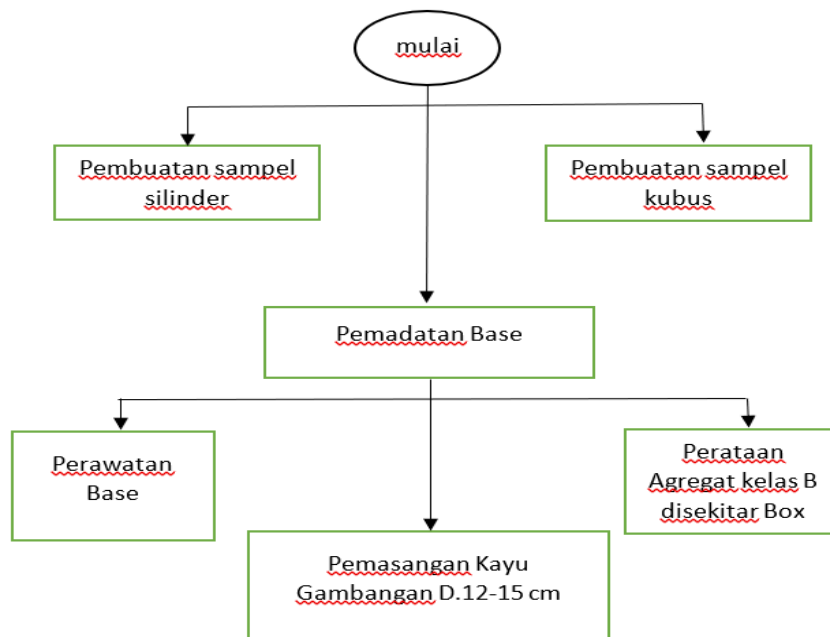
Pada lokasi yang akan dikerjakan oleh CV.Alita dan konsultan Pengawas oleh PT.Abata ini mempunyai kondisi geometrik jalan (*existing*) yang kurang lebar dan masih ada ruas jalan yang rusak dan perlu ditingkatkan menjadi perkerasan kaku (*Rigid*).

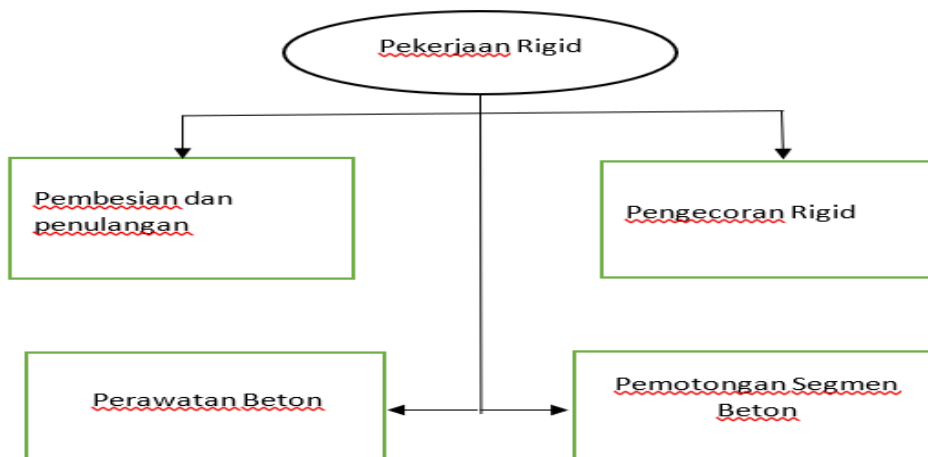
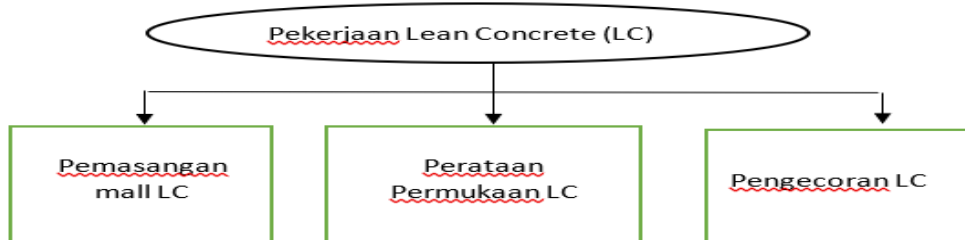
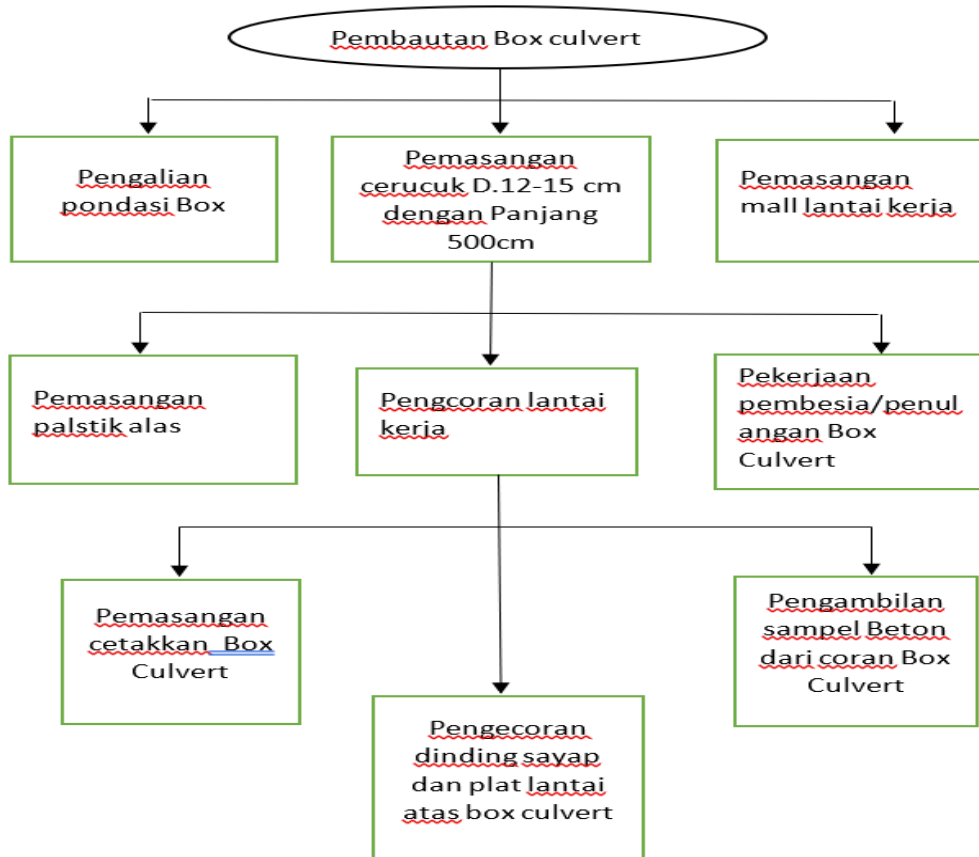
Adapun target manfaat dari proyek peningkatan Jalan Kelemantan-Skodi, Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Dengan dana bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kabupaten Bengkalis adalah sebagai berikut:

Untuk meningkatkan kesejahteraan Masyarakat sekitar lokasi penanganan

1. Meningkatkan perekonomian di wilayah Pulau Bengkalis
2. Meningkatkan aksesibilitas pelayanan dan mobilitas antar Desa dan Kabupaten
3. Meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang berkualitas dan inklusif
4. Meningkatkan kualitas lingkungan hidup dalam menjamin pembangunan berkelanjutan

### 1.2.2. Bagan Alir Riil Di Lapangan

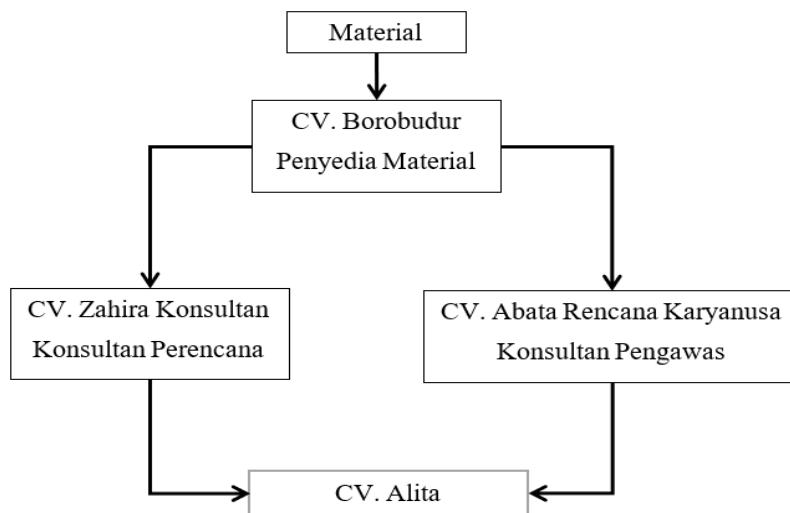




Gambar 1.11 Bagan Alir Ril Dilapangan

### 1.2.3. Bagan Alir Perusahaan

Skema Hubungan pihak-pihak yang terkait dalam proyek peningkatan jalan Kelemantan-Skodi



Gambar 1.12 Bagan Alir Perusahaan

### 1.2.4. Distribusi Bahan dan Material

Pasir berasal dari Dabo singkep,split 2-3 berasal dari Tanjung Balai Karimun, split 1-2 Berasal dari Tanjung Balai Karimun, didistribusi ke Quarry di Ketamputih selanjutnya bahan yang sudah tersedia dimobilisasi ke lokasi proyek menggunakan Dump truk dengan Jarak tempuh +- 35 km dengan memakan waktu +- 1 jam 30 menit. Untuk campuran benon sendiri dibawa ke lokasi proyek menggunakan Dump Truck Mixer dengan isi bawaan perdump truck sebanyak 1,6 kubik.



### **1.2.5. Suasana K3 di Proyek**


Selama pengamatan saat kerja praktek para pekerja maupun pembimbing lapangan sangat memperhatikan dan menggunakan APD (alat pelindung Diri ) dengan baik. Namun di lokasi proyek sendiri masih minim rambu peringatan bahwa ada pekerjaan masih kurang. Pada kegiatan magang mahasiswa magang pun diwajibkan untuk menggunakan Safety seperti: menggunakan Rompi, Sepatu Safety Helm Proyek dan Sarung Tangan pada kegiatan tertentu.

## BAB II

### DATA PROYEK

#### 2.1 Data Teknis Jalan

1. Panjang Jalan : 892.5 Meter
  2. Tebal Jalan : a. Tebal Lean Concete = 10 cm  
b. Tebal Rigid Beton = 25 cm
  3. lebar jalan : 6 Meter
4. Data Pemeriksaan trial mix beton FC-30 dan trial mix beton Fc-15



**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
UNIT LAB. STRUKTUR, MATERIAL, DAN KOMPUTER  
Alamat : Jalan Kaharudin Nasution Perhentian Marjayan No. 113 - Pekanbaru - 28284  
Telp. +62 761 674874 Fax. +62 761 674834 Email : lab@u nir.ac.id Website: www.u nir.ac.id

---

**PENGUJIAN KUAT TEKAN TRIAL MIX BETON FC-30**

PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN KELEMANTAN - SEKODI  
 PERUSAHAAN : CV. ALITA  
 Lokasi : KAB. BENGKALIS  
 Jenis Agregat : PASIR ASAL DABO SINGKEP  
 SPLIT 2-3 ASAL TANJUNG BALAI KARIMUN  
 SPLIT 1-2 ASAL TANJUNG BALAI KARIMUN

Diuji Oleh : RH  
 Dihitung Oleh : MW  
 Disetujui Oleh : MK

PEMAKAIAN 1 M<sup>3</sup> 1 : 1,39 : 2,58

FAS	=	0,42	
SEMEN MERAH PUTIH (OPC)	=	440	kg
AIR	=	185	kg
PASIR asal DABO SINGKEP	=	610,51	kg
SPLIT 2-3 ASAL TANJUNG BALAI KARIMUN	=	396,83	kg
SPLIT 1-2 ASAL TANJUNG BALAI KARIMUN	=	736,97	kg

No Uji	Tanggal		Umur Uji	Luas (cm <sup>2</sup> )	Berat (gr)	Beban Max (kN)	Tegangan Hancur Silinder (Fc)	Faktor Estimasi	Estimasi Tegangan Hancur Silinder (Fc) Umur 28 Hari	Estimasi Tegangan Hancur Kubus (K) Umur 28 Hari
	Mix	Uji					(N/mm <sup>2</sup> )		(N/mm <sup>2</sup> )	(kg/cm <sup>2</sup> )
1	30-May-22	6-Jun-22	7	176,71	12300	600	33,95	0,650	52,24	629,40

---

Dihitung Oleh, Di kerjakan Oleh,  
 Teknisi Lab. Rachmat Hidayat, ST

---

Miswarti, ST. MT Rachmat Hidayat, ST

Gambar 2.1 Data Pemeriksaan trial mix beton FC-30



**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS TEKNIK**

UNIT LAB. STRUKTUR, MATERIAL, DAN KOMPUTER  
 Alamat : Jalan Kaharuddin Nasution Perhentian Maripayan No. 113 - Pekanbaru - 28284  
 Telp. +62 761 878574 Fax. +62 761 874834 Email : info@ulr.ac.id Website: www.ulr.ac.id

**PENGUJIAN KUAT TEKAN TRIAL MIX BETON FC-15**

PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN KELEMANTAN - SEKODI  
 PERUSAHAAN : CV. ALITA  
 Lokasi : KAB. BENGKALIS  
 Jenis Agregat : PASIR ASAL DABO SINGKEP  
 SPLIT 2-3 ASAL TANJUNG BALAI KARIMUN  
 SPLIT 1-2 ASAL TANJUNG BALAI KARIMUN

Diuji Oleh : RH  
 Dihitung Oleh : MW  
 Disetujui Oleh : MK

PEMAKAIAN 1 M<sup>3</sup> 1 : 2,83 : 4,43

FAS = 0,63  
 SEMEN MERAH PUTIH (OPC) = 294 kg  
 AIR = 185 kg  
 PASIR asal DABO SINGKEP = 833,43 kg  
 SPLIT 2-3 ASAL TANJUNG BALAI KARIMUN = 456,2495 kg  
 SPLIT 1-2 ASAL TANJUNG BALAI KARIMUN = 847,3205 kg

No Uji	Tanggal		Umur Uji	Luas (cm <sup>2</sup> )	Berat (gr)	Beban Max (kN)	Tegangan Hancur Silinder (Fc)	Faktor Estimasi	Estimasi Tegangan Hancur Silinder (Fc) Umur 28 Hari	Estimasi Tegangan Hancur Kubus (K) Umur 28 Hari
	Mix	Uji					(N/mm <sup>2</sup> )		(N/mm <sup>2</sup> )	(kg/cm <sup>2</sup> )
1	30-May-22	6-Jun-22	7	176,71	12500	350	19,81	0,650	30,48	367,23

Dihitung Oleh, Di kerjakan Oleh,  
 Teknisi Lab.

Miswarti, ST. MT Rachmat Hidayat, ST

Gambar 2.2 Data Pemeriksaan trial mix beton FC-15

PEKERJAAN	peningkatan jalan kelemahan sekodi
STA	0+700
KEGIATAN	pemasangan bekisting dan penulangan rigid
DESA	kelemantan
PELAKSANA	CV ALITA
TANGGAL	2022.08.19



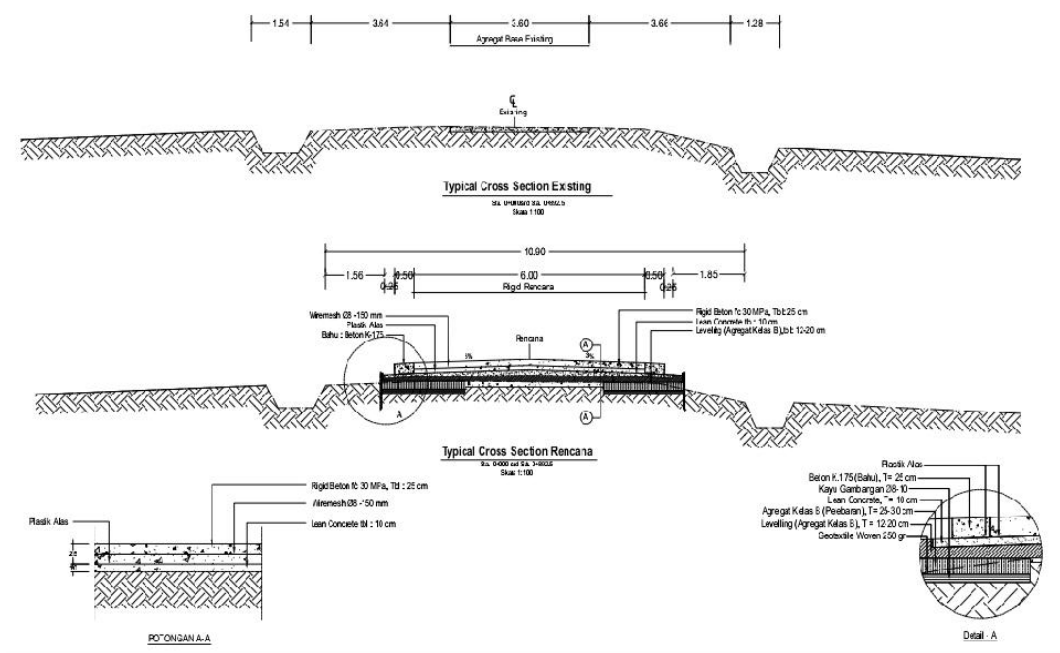
Gambar 2.3 Tebal LC



Gambar 2.4 Papan Kegiatan Proyek



Gambar 2.5 Peta lokasi Peningkatan Jalan kelemantan-Skodi



Gambar 2.6 Gambar kerja rencana

## 2.2 Jenis Tanah Timbunan

Untuk tanah timbunan jalan menggunakan timbunan Base B, material base B sendiri di ambil dari quarry di batching plant di Ketam Putih

## 2.3 Jenis Agregat

Adapun jenis agregat yang digunakan yaitu material yang diambil dari quarry yaitu Agregat Kasar (krikil) agregat halus (pasir) dan semen

## 2.4 Geotekstil

Adapun jenis geotekstil yang digunakan yaitu ada dua jenis yang pertama geotekstil woven digunakan sebelum penghamparan base dan geotekstil non woven digunakan sebagai pelapis resap untuk perawan Lean Concrate (LC)

## 2.5 Alat Berat

a. Jenis alat berat Yang digunakan

1. Eskavator



Gambar 2.7 Eskavator

2. Dump Truck Mixer



Gambar 2.8 Dump Truck Mixer

3. Dump Truck



Gambar 2.9 Dump Truck

4. Motor Grader



Gambar 2.10 Motor Grader

5. Tandem Roller



Gambar 2.11 Tandem Roller

6. Conceret Vibrator



Gambar 2.12 Conceret Vibrator

7. Paver Conceret



Gambar 2.13 Paver Conceret



b. Peruntukan dari alat berat yang digunakan

1. Eskavator

Digunakan untuk Memasokan pondasi atai tiang cerucuk, mengali sisa beton box Culvert, mengali Drainase untuk aliran air dan mengangkat atau memindahkan Material yang berukuran besar.

2. Dump Truck Mixer

Digunakan sebagai Alat untuk Membawa atau mengangkut Adukan Beton ke lokasi Proyek

1. Dump Truck

Mengangkut Material Base Ke lokasi Proyek

2. Motor Grader

Digunakan sebagai Alat Pemasatan Base

3. Tandem Roller

Digunakan Sebagai Perata Base

4. Conceret Vibrator

Digunakan untuk pengentar coran agar coran lebih padat dan merata

5. Paver Conceret

Digunakan untuk memotong segmen rigid

### BAB III

## DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

HARI : Kamis

TANGGAL : 07 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1	Pengambilan sampel rencana LC di Matching Plant untuk mutu beton K-175	
2	Pembuatan Sample Kubus	
	Catatan Pembimbing Industri	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		<p><b>PENGUJIAN SLUMP</b></p> <p>Pengambilan campuran beton dari matching plant kemudian dimasukkan ke slump kemudian ditusuk 25x di ulangi kembali selama 2x Slump ditarik perlahan kemudian diperhatikan apakah terjadinya keruntuhan, data yang didapat adalah ... cm Menandakan campuran beton tersebut memenuhi standar workabilitas untuk K-175.</p>
2.		<p><b>PEMBUATAN SAMPLE KUBUS</b></p> <p>Pengambilan campuran beton dari matching plant kemudian dimasukkan ke kubus sebanyak 1/3 tinggi kubus kemudian ditusuk 25x di ulangi kembali sebanyak 2x dan sample digetarkan menggunakan alat penggetar. Sama uji kubus yang dibuat sebanyak 8 buah.</p>

HARI : Jumat  
TANGGAL : 08 Juli 2022




No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1.	Pengambilan Sampel Rencana <i>Rigid</i> di <i>Matching Plant</i> untuk mutu beton FC 30	
2.	Pembuatan Sample Silinder	
	Catatan Pembimbing Industri	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p><b>PENGUJIAN SLUMP</b>  Pengambilan campuran beton dari <i>matching plant</i> kemudian dimasukkan ke slump sebanyak 1/3 tinggi slump kemudian ditusuk 25x di ulangi kembali selama 2x Slump ditarik perlahan kemudian diperhatikan apakah terjadinya keruntuhan, data yang didapat adalah 15 cm  Menandakan campuran beton tersebut memenuhi standar workabilitas untuk K-175.</p>

HARI : Senin  
TANGGAL : 11 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1.	Perawatan Base	
2.	Perataan Agregat Kelas B (Base) di sekitar Box Culvert	
3.	Pemasangan kayu Gambangan Ø12-15 cm	
4.	Pemadatan	
Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		<p><b>PERAWATAN BASE</b></p> <p>Penyiraman dilakukan secara rutin bertujuan untuk perawatan base sepanjang 992.5 meter dari awal perencanaan jalan s.d akhir perencanaan jalan</p>

<p>2.</p>		<p><b>PERATAAN AGREGAT KELAS B (BASE) DISEKITAR BOX CULVERT</b></p> <p>Perataan menggunakan alat berat ekskavator material yang digunakan agregat kelas b yang telah dipersiapkan terlebih dahulu</p>
<p>3.</p>		<p><b>PEMASANGAN KAYU GAMBANGAN Ø12-15 cm</b></p> <p>Pemasangan dilakukan dengan cara kayu melintang</p>
		<p><b>PEMADATAN</b></p> <p>Pemadatan menggunakan alat perat compektor/bomak</p>

HARI : Selasa  
TANGGAL : 12 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1.	Penggali Pondasi Box Culvert	
2.	Pemasangan Cerucuk Ø12-15 cm Panjang 500 cm.	
	Catatan Pembimbing Industri	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN										
1.	 <table border="1" data-bbox="582 1216 775 1335"> <tr> <td>PEKERJAAN</td> <td>peningkatan jalan kelemantan sekodi</td> </tr> <tr> <td>STA</td> <td>0+275</td> </tr> <tr> <td>KEGIATAN</td> <td>penggalian box culvert</td> </tr> <tr> <td>TANGGAL</td> <td>11-07-2022</td> </tr> <tr> <td>DESA</td> <td>2022.07.12</td> </tr> </table>	PEKERJAAN	peningkatan jalan kelemantan sekodi	STA	0+275	KEGIATAN	penggalian box culvert	TANGGAL	11-07-2022	DESA	2022.07.12	<p><b>PENGGALIAN PONDASI BOX CULVERT</b></p> <p>Penggalian dilakukan dengan alat berat exkavator volume galian adalah 15 m<sup>3</sup> dengan ukuran 5x2x1,5 m</p>
PEKERJAAN	peningkatan jalan kelemantan sekodi											
STA	0+275											
KEGIATAN	penggalian box culvert											
TANGGAL	11-07-2022											
DESA	2022.07.12											

2.



**PEMASANGAN CERUCUK Ø12-15 cm P = 500 cm.**

Pemasangan cerucuk menggunakan alat excavator dengan gerakan menekan secara bertahap mulai memasukkan  $\frac{1}{4}$  panjang cerucuk kedalam permukaan tanah diulangi gerakan yang sama sebanyak 2x, jarak antar cerucuk 30 cm, dengan jumlah 106 batang.

HARI : Rabu  
TANGGAL : 13 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1	Penggali Pondasi Box Culvert Sta.0+700 m	
2	Pemasangan Cerucuk Ø12-15 cm Panjang 500 cm.	
3	Pemasangan Kayu Mal Lantai Kerja Sta. 0+300 m	
Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PENGGALIAN PONDASI  BOXCULVERT</p> <p>Penggalian dilakukan dengan alat berat excavator volume galian adalah 15 m<sup>3</sup> dengan ukuran 5x2x1,5 m</p>



HARI : Kamis  
TANGGAL :13-14 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1	Pemasangan Plastik Alas	
2	Pengecoran Lantai Kerja Box Culvert Sta. 0+300 m dan Sta 0+700 m	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<b>PEMASANGAN PLASTIK ALAS</b>  Pemasangan dilakukan bertujuan untuk terjadinya pengurangan volucor beton

2		<p><b>PENGECORAN LANTAI KERJA BOX CULVERT STA. 0+300 m</b></p> <p>Pengecoran dilakukan menggunakan molen dengan mutu K 175 tebal lantai kerja 10 cm dengan volume 1,06 m<sup>3</sup> terbasuk bagian lantai kerja sayap box culvert.</p>
---	---	--

HARI : Jumat  
TANGGAL : 15-19 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1	Pekerjaan Pembesian/Penulangan Box Culvert Sta. 0+700 m	
	Catatan Pembimbing Industri	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p><b>PEKERJAAN PEMBESIAN/PENILANGAN BOX CULVERT</b></p> <p>Pekerjaan pemasangan tulangan dilaksanakan dilapangan, mulai dari plat lantai bawah menggunakan besi Ø12-150 mm memanjang dan melintang sedangkan untuk penulangan sayap box culvert menggunakan besi Ø12-150 mm vertikal sedangkan besi Ø14-150 mm untuk horizontal.</p>

HARI : Kamis  
TANGGAL : 21-25 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1	Pemasangan Cetakan Box Culvert Sta. 0+300m dan Sta. 0+700 m	
Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN												
1	<table border="1"> <tr> <td>PEKERJAAN</td> <td>peningkatan jalan kelemantan sekodi</td> </tr> <tr> <td>STA</td> <td>0+700</td> </tr> <tr> <td>KEGIATAN</td> <td>pemasangan bekisting box</td> </tr> <tr> <td>DESA</td> <td>kelemantan</td> </tr> <tr> <td>PELAKSANA</td> <td>CV ALITA</td> </tr> <tr> <td>TANGGAL</td> <td>2022.07.25</td> </tr> </table> 	PEKERJAAN	peningkatan jalan kelemantan sekodi	STA	0+700	KEGIATAN	pemasangan bekisting box	DESA	kelemantan	PELAKSANA	CV ALITA	TANGGAL	2022.07.25	<p>PEMASANGAN CETAKAN BOX CULVERT STA. 0+300 m DAN STA. 0+700 m</p> <p>Cetakan dipasang secara bertahap mulai dari dinding box culvert kemudian baru dilanjutkan dengan pembesian bagian plat atas box culvert.</p>
PEKERJAAN	peningkatan jalan kelemantan sekodi													
STA	0+700													
KEGIATAN	pemasangan bekisting box													
DESA	kelemantan													
PELAKSANA	CV ALITA													
TANGGAL	2022.07.25													

HARI : Jumat  
TANGGAL : 27-29 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1	Pekerjaan Beton/Pengecoran Dinding, Sayap dan Plat Lantai Atas Box Culvert	
2	Pengambilan Sample Beton	
3	Penitikan Pembagian Segmen Pekerjaan LC Jalan	
4	Pembukaan cetakan box culvert	
Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p><b>PEKERJAAN BETON/PENGECORAN DINDING,SAYAP DAN PLAT LANTAI ATAS BOXCULVERT</b></p> <p>Pekerjaan pengecoran menggunakan mutu beton K175 berasal dari batching plant, mobilisasi yang digunakan adalah mixer. Tebal dinding, sayap dan plat lantai atas yang akan di cor beton berukuran 20cm</p>


HARI : Sabtu  
TANGGAL : 30 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1	Pengukuran Elevasi Leveling (Agregat Kelas B) Jalan Rencana Sta. 0+000 s/d Sta. 0+225  2 Pemasangan Patok dan Acuan LC tbl 10 cm  3 Pemotongan Atau Penimbunan Leveling (Agregat Kelas B) Jalan Rencana Sta. 0+000  s/d Sta. 0+225	
	Catatan Pembimbing Industri	

HARI : Senin  
 ANGGAL : 3-7 agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PPEMBERITUGAS
1	Pemasangan Patok dan Acuan LC tbl 10 cm	
2	Penimbunan base B di sekitar box culvers	
3	Pengukuran elevasi Lc sta 300-400	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PENGUKURAN ELEVASI LEVELING (AGREGAT KELAS B) JALAN RENCANA</p> <p>Pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui tebal leveling sebelum dilakukan pengujian core drill, apa bila base (leveling) kurang tebal ditimbun dan terlalu tebal dipotong.</p>
2		<p>PENIMBUNAN BASE B DIBAGIAN LC</p> <p>Setelah patok dan acuan elevasi dibuat selanjutnya menghubungkan acuan tersebut menggunakan benang kerja dan dilanjutkan dengan pemasangan kayu mal sebagai acuan tebal perkerasan LC rencana. Setelah itu base (leveling) akan dipotong</p>

3		<p>Pengukuran elevasi Lc sta 325-400          Pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui tebal leveling sebelum dilakukan pengujian core drill, apa bila base (leveling) kurang tebal ditimbun dan terlalu tebal dipotong.</p>
---	---	---

HARI : Selasa  
 TANGGAL : 09 Agustus 2022



No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1	Pemadatan leveling base B sta 0-125-sta 0-300	
2	Pengujian send cone sta 0-000 sta 0+225	
3	Pengujian cor base	

NO	GAMBAR	KETERANGAN
1		<p>PEMADATAN LEVELING (AGREGAT KELAS B) STA. 0+125 S/D STA. 0+300</p> <p>Setelah mal bekisting LC telah di pasang sehingga elevasi rencana telah diketahui kemudian akan dilakukan pemadatan</p>

2		<p><b>PENGUJIAN SENDCONE STA 0+000 s/d STA. 0+225</b></p> <p>Pengujian sendcone dilakukan setiap segmen dari sta. 0+000 s/d sta. 0+225, tujuan dari pengujian ini supaya mengetahui kepadatan base jalan sebelum melakukan pekerjaan beton (penecoran LC)</p>
3		<p><b>PENGUJIAN COR BASE</b></p> <p>Bertujuan untuk mengetahui kedalam base yang sudah di timbun agar proses lancar</p>

HARI : Selasa  
TANGGAL : 10-13 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1	Pengecoran Lc Sta 0-125	
2	Pengujian slump untuk sample lc	

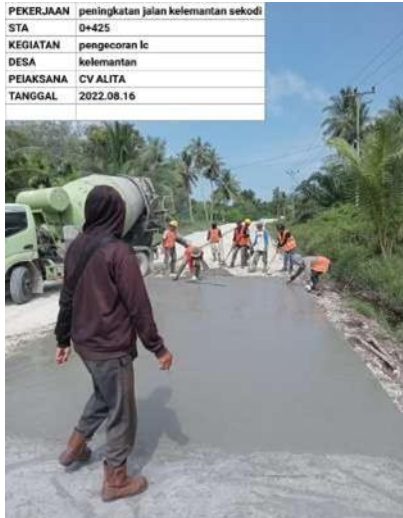
NO	GAMBAR	KETERANGAN
1		<p>PEKERJAAN BETON (PENGECORAN LC) STA. 0+125</p> <p>Cor beton berasal dari batching plant mobilisasi yang digunakan adalah mixer berjumlah 4 buah. Tebal LC 10 cm, satu mixer membawa 1,6-1,7 m<sup>3</sup> cor beton dan satu kali loding membutuhkan 1 jam 29 menit sampai kelokasi proyek.</p>
2		<p>Pengujian sample slump</p> <p>Pengujian slump dilakukan satu kali setiap pekerjaan dan hasil dari pengujian menandakan kondisi cor beton bagus (tidak kental dan cair) setelah uji slump selanjutnya sample k175 untuk lc di ambil dan di klakukan uji tekan apa bila sample K175 sudah cukup umur.</p>



HARI : Jumat  
TANGGAL : 14-16 Agustus 2022


NO	GAMBAR	KETERANGAN
1		<p><b>PEKERJAAN PEMBESIAN/PENULANGAN RIGID BETON</b></p> <p>Setelah pekerjaan pemasangan cetakan/acuan perancah selanjutnya melakukan pembesian adapun beberapa komponen besi yang digunakan adalah sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dudukan wiremesh Ø8 mm</li> <li>Tulangan bangku tiebal (besi pokok 4Ø10 mm dan sengkang Ø8-300mm)</li> <li>Tulangan bangku dowel (besi pokok 4Ø10 mm dan sengkang Ø8-300mm)</li> <li>Dowel Ø22 Panjang : 50 cm (polos) dan dilapisi dengan PVC</li> <li>Wiremesh Ø8-150 mm</li> </ul>


HARI : Senin  
TANGGAL : 17 Agustus 2022

NO	GAMBAR	KETERANGAN												
1	<table border="1" data-bbox="384 1402 647 1518"> <tr> <td>PEKERJAAN</td> <td>peningkatan jalan kelemantan sekodi</td> </tr> <tr> <td>STA</td> <td>0+425</td> </tr> <tr> <td>KEGIATAN</td> <td>pengecoran lc</td> </tr> <tr> <td>DESA</td> <td>kelemantan</td> </tr> <tr> <td>PEIAKSANA</td> <td>CV ALITA</td> </tr> <tr> <td>TANGGAL</td> <td>2022.08.16</td> </tr> </table> 	PEKERJAAN	peningkatan jalan kelemantan sekodi	STA	0+425	KEGIATAN	pengecoran lc	DESA	kelemantan	PEIAKSANA	CV ALITA	TANGGAL	2022.08.16	<p><b>PEKERJAAN BETON (PENGECORAN LC)TEBAL 10 cm STA. 0+425</b></p> <p>Pengecoran dilakukan menggunakan 6 mobil mixer setiap mobil membawak 1,6-1,7 m<sup>3</sup>cor beton</p>
PEKERJAAN	peningkatan jalan kelemantan sekodi													
STA	0+425													
KEGIATAN	pengecoran lc													
DESA	kelemantan													
PEIAKSANA	CV ALITA													
TANGGAL	2022.08.16													

HARI : Senin  
TANGGAL :18 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1	Pengecoran lc sta 0-350	
2	Pekerjaan pemadatan base sta 700	

NO	GAMBAR	KETERANGAN
1		<p>PEKERJAAN BETON  (PENGECORAN LC)TEBAL 10 cm  STA. 0+425</p> <p>Pengecoran dilakukan menggunakan 6 mobil mixser setiap mobil membawak 1,6-1,7 m<sup>3</sup>cor beton</p>

2		<p><b>PEKERJAAN PEMADATAN STA. 0+725o</b></p> <p>penimbunan, perataan agregat kelas B dan pemadatan, karna kondisi elevasi kurang dari elevasi yang direncanakanm. Pekerjaan pemadatan menggunakan vibrator roller dengan jumlah lintasan...</p>
---	---	--

HARI : Senin  
TANGGAL : 22-23 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1	Pemasangan Bekisting Rigid sta 0-125	
2	Pekerjaan penulangan 0-000	

NO	GAMBAR	KETERANGAN
1		<p>Pekerjaan bekisting rigid</p> <p>Pekerjaan ini melanjutkan bekisting dari sta 0+000, supaya bekisting rigid menjadi lebih kuat menahan gaya saat dilakukan pengecoran maka bakisting di kunci dengan besi yang menjadikan bekisting satu kesatuan bersama LC, besi yang digunakan Ø10 mm</p>



HARI : Rabu  
TANGGAL : 24 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1	Pemasangan Bekisting Rigid sta 0-400	
2	Pekerjaan pengecoran rigid	
3	Pengujian slump	



	GAMBAR	KETERANGAN
1		<p>PEKERJAAN(PENGECORAN RIGID) STA 0+400</p> <p>Pekerjaan pengecoran menggunakan mutu beton F'C 30 berasal dari batching plant, mobilisasi yang digunakan adalah mixer. Tebal rigid 25 cm dengan lebar 300 cm. mixer yang digunakan 6 (enam) buah</p>
2		<p>Pengujian sample slump</p> <p>Untuk mengetahui mutu pada beton yaitu fc 30</p>

HARI : Rabu  
TANGGAL : 25 Agustus 2022

NO	GAMBAR	KETERANGAN
1		<p><b>PEKERJAAN BETON  (PENGECORAN LC)TEBAL 10  cm STA. 0+300</b></p> <p>Pengecoran dilakukan menggunakan 6 mobil mixser setiap mobil membawak 1,6-1,7 m3 cor beton</p>

HARI : Kamis  
TANGGAL : 26-29 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERITUGAS
1	Pekerjaan pemasangan bekisting/acuan rigid	
2	Pemasangan pembesian rigid	
3	Pekerjaan pengecoran beton rigid	

NO	GAMBAR	KETERANGAN
1		<p><b>PEKERJAAN BEKISTING RIGID TBL 25 CM.</b></p> <p>Pekerjaan ini melanjutkan bekisting yang telah selesai dipasang, supaya bekisting rigid menjadi lebih kuat menahan gaya saat dilakukan pengecoran maka bekisting di kunci dengan besi yang menjadikan bekisting satu kesatuan bersama LC, besi yang digunakan <math>\varnothing 10</math> mm</p>
2		<p><b>PEKERJAAN PENGECORAN RIGID</b></p> <p>Pengecoran di lakukan dengan menggunakan mobil mixer dengan muatan 1,6m<sup>3</sup></p>

## **BAB IV**

### **TINJAUAN KHUSUS**

#### **4.1 Proses Pengecoran Beton Rigid Pavement**

##### **4.1.1 Pengertian Beton**

Beton menjadi salah satu material yang paling sering dipakai saat ini. Beton menjadi pilihan favorit karena memiliki sejumlah keunggulan. Salah satu keunggulan beton adalah mempunyai kekuatan yang tinggi dan bisa disesuaikan dengan kebutuhan struktur bangunan. Lantas bagaimana cara mengetahui kekuatan beton agar sesuai dengan kebutuhan struktur bangunan yang direncanakan. Kekuatan beton bisa diketahui dengan melakukan uji kuat tekan beton. Pengujian kuat tekan beton adalah besarnya beban per satuan luas yang menyebabkan benda uji beton hancur bila dibebani gaya tekan yang tertentu yang dihasilkan oleh mesin tekan. Pengujian kuat tekan beton perlu dilakukan untuk mengetahui kekuatan beton apakah sesuai dengan desain *job mix*. Untuk itu beton yang akan diproduksi untuk pengecoran di lapangan harus ada benda uji percobaan (*trial*) untuk mengecek apakah kekuatannya sudah seperti yang direncanakan, jika belum sesuai maka harus diperbaiki lagi pada *job mix* hingga beton mendapat kekuatan yang diinginkan.

##### **4.1.2 Proses Pengecoran**

Untuk proses pengecoran pada proyek pembangunan jalan di Jalan Kelemantan-Skodi menggunakan beton *Ready Mix* yang dimana sudah berkoordinasi dengan perusahaan penyedia beton seperti PT.BROBUDUR Untuk tahap pengecoran dilakukan dengan menggunakan *truck mixer*. Setelah *truck mixer* sampai dilokasi dilakukan dengan pengujian *slump* untuk mengetahui tingkat kekentalan beton, batas *slump* dilokasi pengecoran 7,5 cm yang toleransinya  $\pm 2$  cm. Sebelumnya telah dilakukan pekerjaan Penyiapan badan jalan Penghamparan material base B, Pemasangan Bekisting, Pemasangan plastik alas dan juga pembesian. Sebelum dilakukan pengecoran terlebih dahulu



dilakukan *quality control* dengan pengujian *slump*. Pengujian *slump* bermaksud untuk mengetahui beton tersebut akan konsistensi/kekakuan (dapat dikerjakan atau tidak). Untuk melaksanakan pengujian slump beton harus diikuti beberapa tahapan.

sebagai berikut :

1. Basahilah cetakan dan pelat dengan minyak.
2. Letakkan cetakan di atas pelat dengan kokoh.
3. Isilah cetakan sampai penuh dengan beton segar dalam 3 lapis tiap lapis berisi kira-kira  $\frac{1}{3}$  isi cetakan; setiap lapis ditusuk dengan tongkat pemadat sebanyak 25 kali tusukan secara merata; tongkat harus masuk sampai lapisan bagian bawah tiap-tiap lapisan; pada lapisan pertama penusukan bagian tepi tongkat dimiringkan sesuai dengan kemiringan cetakan.
4. Segera setelah selesai penusukan, ratakan permukaan benda uji dengan tongkat dan semua sisa benda uji yang jatuh di sekitar cetakan harus disingkirkan; kemudian cetakan diangkat perlahan-lahan tegak lurus ke atas.
5. Balikkan cetakan dan letakkan perlahan-lahan disamping benda uji, ukurlah benda uji tersebut.
6. slump yang terjadi dengan menentukan perbedaan tinggi cetakan dengan tinggi rata-rata benda uji.
7. Lakukan pengukuran *slump*. Pengukuran *slump* harus segera dilakukan dengan cara mengukur tegak lurus antara tepi atas cetakan dengan tinggi rata-rata benda

uji; untuk mendapatkan hasil yang lebih teliti dilakukan dua kali pemeriksaan dengan adukan yang sama dan dilaporkan hasil rata-rata.

Setelah dilakukan pengujian *slump* didapat nilai *slump* dilokasi proyek tersebut berkisar 6 cm-7 cm. Kekuatan dalam suatu campuran beton menunjukkan berapa banyak air yang digunakan dan pengambilan sampel *slinder* dilakukan setelah pengecoran dimulai, pekerja mengambil sedikit material untuk pengambilan uji kedalam cetakan *slinder*, tahap pertama  $\frac{1}{3}$  dari tinggi cetakan  $\frac{2}{3}$

*slump* selanjutnya dimasukkan kedalam cetakan *slinder*. Sampel yang diuji adalah untuk 7, 14, 21, dan 28 hari. Beton segar dimasukkan secara bertahap kedua dari tinggi cetakan dan ketiga penuh cetakan, setiap tahap benda uji dipadatkan dengan cara ditusuk 25 kali setiap lapisan. Benda uji harus berada ditempat yang rata dan aman dari gangguan dan cari kemungkinan terkena air hujan, banyaknya sampel tergantung dari banyaknya pengecoran yang dilakukan.

#### **4.1.3 Alat dan Bahan Yang Digunakan**

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam pengecoran beton Rigid Fc30 adalah sebagai berikut :

1. Alat
  - a. *Truck Mixer*
  - b. *Con. Vibrator*
  - c. *Concrete Truss Scream*
  - d. *Water Tanker*
  - e. Alat bantu (ruskam, paralon  $\frac{3}{4}$ , dll)

2. Bahan

- a. Semen berfungsi sebagai perekat material

Semen Portland Composite Cement ( PCC ) yang diproduksi sesuai standard SNI 15 – 7064– 2004 yang tersedia dalam kemasan 40 kg dan 50 kg. Ordinary Portland Cement ( OPC ) jenis I yang tersedia dalam kemasan curah sesuai SNI 15 – 2049 – 2004. Baik OPC jenis I maupun PPC dirancang untuk penggunaan konstruksi umum seperti : pekerjaan beton, pemasangan bata, selokan, jalan, pagar, dinding, dan pembuatan elemen bangunan khusus seperti beton pracetak, panel beton, bata beton (paving block) dan sebagainya. Ready mix concrete, produk beton siap pakai yang diproduksi dalam bermacam variasi mutu yang diperuntukkan untuk beragam variasi aplikasi sesuai dengan permintaan konsumen.

Untuk memenuhi beragam konstruksi umum di Indonesia Semen Merah Putih diproduksi sesuai dengan Standard Nasional Indonesia SNI 15-7064-2004. Semen Merah Putih merupakan semen berkualitas premium yang memberikan

hasil akhir bangunan yang lebih kuat dan tahan lama. Semen Merah Putih dikembangkan untuk memenuhi persyaratan standar mutu Indonesia **SNI 7064:2014**.



Gambar 4.1 Semen Portland  
(Sumber: Dokumentasi google)

b. Agregat Kasar



Gambar 4.2 Agregat Kasar  
(Sumber: Dokumentasi google)

Agregat kasar merupakan salah satu bahan campuran beton. Sebelum dilakukan pencampuran agregat kasar haruslah memenuhi persyaratan dengan dilakukan pengujian terlebih dahulu seperti yang terdapat pada Tabel 4.3 dan Tabel 4.4.

Tabel 4.1 Sifat-Sifat Agregat Kasar

Sifat-sifat	Metoda Pengujian	Ketentuan
Kehilangan akibat Abrasi Los Angeles	SNI 2417:2008	tidak melampaui 40% untuk 500 putaran
Berat Isi Lepas	SNI 03-4804-1998	minimum 1.200 kg/m <sup>3</sup>
Berat Jenis	SNI 1970:2016	minimum 2,1
Penyerapan oleh Air	SNI 1970:2016	<i>air cooled blast furnace slag</i> : maks. 6%
		lainnya: maks. 2,5%
Bentuk partikel pipih dan lonjong dengan rasio 3:1	ASTM D4791-10	maksimum 25%
Bidang Pecah, tertahan ayakan No.4	SNI 7619:2012	minimum 95/90 <sup>1)</sup>

Sumber: Spesifikasi Umum Teknis 2018

c. Agregat Halus



Gambar 4.3 Agregat Halus  
(Sumber: Dokumentasi google)

Agregat Halus adalah pasir alam sebagai hasil desintegrasi secara alami dari batuan besar menjadi butiran batuan yang berukuran kecil. Agregat halus yang akan digunakan tidak boleh mengandung lumpur lebih dari 5% (ditentukan terhadap berat kering) yang diartikan dengan lumpur adalah bagian – bagian yang dapat melalui ayakan 0,063 mm. Apabila kadar lumpur melampaui 5% maka agregat halus harus dicuci.

Tabel 4.2 Sifat-Sifat Agregat Halus

Pengujian	Metoda pengujian	Nilai
Nilai Setara Pasir	SNI 03-4428-1997	Min 50%
Uji Kadar Rongga Tanpa Pemasatan	SNI 03-6877-2002	Min. 45%
Gumpalan Lempung dan Butir-butir Mudah Pecah dalam Agregat	SNI 03-4141-1996	Maks. 1%
Agregat Lolos Ayakan No. 200	SNI ASTM C117:2012	Maks. 10%

Sifat	Metoda Pengujian	Ketentuan
Berat Isi Lepas	SNI 03-4804-1998	minimum 1.200 kg/m <sup>3</sup>
Penyerapan oleh Air	SNI 1969:2016	maksimum 5%

Sumber: Spesifikasi Umum Teknis 2018

Pada umumnya agregat kasar dan halus yang akan digunakan haruslah bersih, kuat, keras yang diperoleh dari pemecahan batu atau koral atau dari penyaringan dan pencucian (jika perlu) kerikil dan pasir sungai. Gradasi agregat kasar dan halus harus memenuhi ketentuan yang diberikan pada Tabel 4.3 dan Tabel 4.4), tetapi atas persetujuan pengawas pekerjaan, bahan yang tidak memenuhi ketentuan gradasi tersebut masih dapat digunakan apabila masih memenuhi sifat- sifat campuran yang di syaratkan yang dibuktikan dengan hasil pengujian.

Tabel 4.3 Ketentuan Gradasi Agregat

Ukuran ayakan		% Berat Yang Lolos						
		Latasir (SS)		Latasir (HRS)		LASTON (AC)		
ASTM	(mm)	Kelas A	Kelas B	WC	Base	WC	BC	Base
19"	37,5							100
1"	25						100	90 - 100
5/8"	19	100	100	100	100	100	90 - 100	Maks 90
3/4"	12,5			90 - 100	90 - 100	90 - 100	Maks 90	
3/8"	9,5	90 - 100		75 - 85	65 - 100	Maks 90		
No 8	2,36		75 - 100	90 - 72 <sup>1</sup>	55 - 55 <sup>1</sup>	28 - 58	23 - 39	19 - 45
No 16	1,18							
No 30	0,600			35 - 60	15 - 35			
No 300	0,075	10 - 15	8 - 13	6 - 12	2 - 9	4 - 10	4 - 8	3 - 7
<b>DAERAH LARANGAN</b>								
No 4	4,75					-	-	39,5
No 8	2,36					19,1	14,6	26,8 - 30,8
No 16	1,18					23,6 - 31,6	22,3 - 28,1	18,1 - 24,1
No 30	0,600					19,1 - 23,1	16,7 - 20,7	13,6 - 17,6
No 50	0,300					13,5	13,7	11,4

Sumber: Spesifikasi Umum Teknis 2018

Tabel 4.4 Ketentuan Mutu Agregat

Sifat-sifat	Metode Pengujian	Batas Maksimum yang diizinkan	
		Halus	Kasar
Keausan agregat dengan mesin Los Angeles	SNI 2417:2008	-	40%
Kekekalan bentuk agregat terhadap larutan natrium sulfat atau magnesium sulfat	SNI 3407:2008	Natrium	10%
		Magnesium	15%
Gumpalan lempung dan partikel yang mudah pecah	SNI 03-4141-1996	3%	2%
Bahan yang lolos saringan No.200.	SNI ASTM C117:2012	5% untuk kondisi umum, 3% untuk kondisi permukaan terabrasi	1%
Kotoran Organik	SNI 2816:2014	Pelat Organik No.3	-

Sumber: Spesifikasi Umum Teknis 2018

d. Air



Gambar 4.4 Air  
(Sumber: Dokumentasi google)

Air yang digunakan untuk campuran beton, harus bersih, dan bebas dari bahan yang seperti minyak, garam, asam, basa, gula atau organik. Air harus diuji sesuai dengan dan harus memenuhi ketentuan dalam SNI 7974:2016. Apabila timbul keraguraguan atas mutu air yang diusulkan dan karena sesuatu sebab pengujian air seperti diatas tidak dapat dilakukan. Mekan harus diadakan perbandingan pengujian kuat tekan beton mortar semen dan pasir standar dengan memakai air murni hasil sulingan. Air yang diusulkan dapat digunakan apabila kuat tekan mortar dengan air tersebut pada umur 7 hari dan 28 hari mempunyai kuat tekan minimum 90% dari kuat tekan mortar dengan air sulingan untuk periode umur yang sama. Air yang diketahui dapat diminum dapat digunakan.

#### **4.1.4 Tahapan Pengecoran Beton**

Berikut adalah tahap-tahap dalam pengecoran beton di Jalan Kelemantan-Skodi Yaitu :

- 1) Sebelum pengecoran dikerjakan terlebih dahulu akan memberi penyangga kepada direksi pekerjaan kalau akan dilaksanakannya pekerjaan pengecoran.
- 2) Menyeterilkan kondisi dilapangan bahwa siap dilakukan pengecoran diantaranya telah mengecek kondisi bekisting sudah benar-benar kuat dan kokoh, pemasangan plastik alas dan pembesian sudah siap dikerjakan. Dan tidak lupa juga dilakukan pengecekan elevasi agar tidak terjadi

pengurangan maupun berlebihnya tebal beton yang akan di cor sesuai dengan gambar rencana yakni tebal 0,25 meter dan lebar 3 meter per lajur . Pengecekan elevasi ini dilakukan dengan cara menggunakan waterpass/tali pada bagian paling atas bekisting atau mal yang terpasang disisi kiri dan kanan. Setelah pengecekan elevasi dan kemiringan elevasi sudah benar dilanjutkan dengan proses pengecoran.

- 3) Setelah kondisi dilapangan sudah siap dilakukan pengecoran, secara bersamaan persiapan beton *ready mix* dilakukan di *batching plant* yang telah ditentukan. Dimana pencampuran dilakukan sesuai dengan *Job Mix* sesuai dengan mutu beton  $F_c$  30 Mpa

$$V \text{ (volume)} = P \text{ (panjang)} \times L \text{ (lebar)} \times T \text{ (tebal)}$$

Diket:  $L = 6 \text{ m}$

$P = 106 \text{ m}$  ( per segmen )

$T = 0.25 \text{ m}$  ( kondisi padat )

Menghitung Total Volume beton Rigid

$$= 106 \text{ m} \times 6 \text{ m} \times 0,25$$

$$= 1.590 \text{ m}^3$$



Gambar 4.5 Pengecoran Beton Rigid  
(Sumber: Dokumentasi dilapangan)

- 4) Beton *ready mix* didatangkan menggunakan *truck mixer*.



Gambar 4.6 *Truck Mixer*  
(Sumber: Dokumentasi lapangan)

Pada saat kedatangan truck mixer tidak ada kendala pada saat dilapangan karena *truck mixer* yang digunakan 4 buah .jika terjadinya kendala itu ada kerusakan pada *truck mixer* , karena banyak digunakan *truck mixer* pengecoran berjalan dengan lancar tanpa kendala/pemberhentian pengecoran.. Sehingga pada saat pelaksanaan dilapangan tidak ada banyak luang waktu yang kosong akibat *truck mixer* berjalan dengan lancar.

- 5) Pada saat *truck mixer* sampai dilokasi arus lalu lintas disekitar pekerjaan proyek diberhentikan sementara demi mempermudah memasuki area pengecoran dikarenakan untuk menghindar terjadinya konflik antara *truck mixer* dengan kendaraan lain yang melewati kawasan proyek tersebut.
- 6) Sebelum dilakukan pengecoran terlebih dahulu dilakukan pengujian slump untuk menegecek konsistensi/kekakuan beton tersebut. Pengujian slump ini dilakukan disetiap *truck mixer* yang membawa beton *ready mix* bertujuan agar beton yang didatangkan sesuai dengan standar dan kekuatan beton yang diinginkan.





Gambar 4.7 Pengujian Slump  
(Sumber: Dokumentasi lapang)

- 7) Jika pengujian *slump* sudah memenuhi syarat yang ditentukan seperti mana yang telah dijelaskan diatas, dilanjutkan dengan pengambilan sampel silinder dengan ukuran d 300 mm x 150 mm x 150 mm dan silinder yang digunakan sebanyak 6 buah buah per segmen untuk dilakukan pengujian kuat tekan beton di laboratorium pada umur 7 hari, 14 hari, 21 hari, dan 28 hari.



Gambar 4.8 Pengambilan sampel silinder  
(Sumber . Dokumentasi dilapangan)

- 8) Lakukan pengecoran dengan memastikan campuran yang dituangkan benar- benar tercampur merata dan menyebar secara keseluruhan, tidak lupa juga pengecoran harus diawasi oleh direksi pengawas lapangan. 1 *truck mixer* mampu memproduksi  $\pm 2 \text{ m}^3$  sehingga mampu melakukan pengecoran sepanjang  $\pm 2$  meter untuk 1 *truck mixer*. Disaat penuangan

beton dari *truck mixer* tinggi jatuh beton tidak boleh dijatuhkan lebih dari 1,5 m. Hal ini akan mengakibatkan *segregasi* atau pemisahan agregat pada beton.



Gambar 4.9 Penuangan campuran beton  
(Sumber: Dokumentasi dilapangan)

- 9) Beton yang sudah dilakukan pengecoran dilanjutkan dengan pemadatan dengan menggunakan *Con. Vibrator*. Pemadatan dilakukan dari tepi ke tengah agar mendapat pemadatan yang maksimum.



Gambar 4.10 Proses Pemadatan Beton  
(Sumber: Dokumentasi dilapangan)

Pemadatan dilakukan dengan cara memasukkan *Con. Vibrator* kedalam cor beton maka akan nampak radius getaran. Radius getaran ini harus menyentuh dan atau menyebar seluruh areal permukaan beton yang dicor sehingga masing-masing radius getaran saling menutup menyelimuti seluruh permukaan beton yang dicor.

Kedalaman batang *vibrator* kira-kira harus menjangkau dasar cor beton, akan tetapi jangan sampai menyentuh permukaan cetakan beton (bekisting). Pada saat pemadatan batang *vibrator* tidak diperbolehkan menyentuh besi tulangan beton. Lama durasi pemadatan dilaksanakan dengan 15 detik.

- 10) Setelah pemadatan selesai dilakukan selanjutnya meratakan permukaan dengan menggunakan *Concrete Truss Secreed*.



Gambar 4.11 Proses Pemerataan Permukaan Beton Rigid  
(Sumber: Dokumentasi dilapangan)

- 11) Permukaan yang sudah diratakan di perhaluskan lagi dengan menggunakan alat jidar panjang yang terbuat dari baja, ruskam  $\frac{3}{4}$ ". Pekerjaan ini bertujuan agar seluruh permukaan beton benar-benar rata dan berguna mempermudah pekerjaan lanjutan (Melakukan *Finishing*).



Gambar 4.12 Proses *Finishing*  
(Sumber: Dokumentasi dilapangan)

#### 4.1.5 Hasil Pengecoran Rigid



Gambar 4.13 Hasil Pengecoran Beton Rigid  
(Sumber: Dokumentasi dilapangan)

Setelah proses pengecoran dilakukan dilanjutkan dengan proses perawatan dimana berguna melindungi beton agar tidak terpapar langsung dengan sinar matahari yang dimana bisa membuat permukaan beton mengalami retak-retak dan hal tersebut tidak ingin terjadi maka dilakukan dengan meletakkan geotekstil atau palastik hitam untuk melindungi permukaan tersebut dan dilanjutkan dengan *curing*.

Pekerjaan *curing* ini dilakukan saat beton sudah mulai mengeras yang bertujuan agar beton tidak cepat kehilangan air dan sebagai tindakan menjaga kelembapan/suhu beton sehingga dapat mencapai mutu beton yang diinginkan. Penulis hanya menjelaskan secara singkat untuk proses perawatan dan *curing* pada beton.

Setelah dilakukan pekerjaan *curing* dilanjutkan dengan pembuatan garis pada badan jalan di lakukan dengan menggunakan alat *Embos*. Pekerjaan ini bertujuan agar seluruh permukaan beton benar-benar sudah tergaris dan berguna untuk melancarkan air saat hujan turun dan tidak terjadinya genangan air pada badan jalan .dan dilanjutkan dengan pekerjaan ( *cutting* )

Sebelum melakukan *pengcuttingan* beton harus dibiarkan selama 15 jam, dan baru dilakukan dengan *pengcuttingan* menggunakan alat mesin pemotong beton. dilanjutkan dengan proses penuangan aspal panas dicelah atau di pori-pori pada bagian beton Rigid yg telah dipotong sesuai dengan lebar dan kedalaman yang telah dpotong hingga penuh, pekerjaan lanjutan(Pengisian Aspal)

Setelah pengisian aspal pada badan jalan yang dipotong ,kegunaan pengisian aspal pada potongan badan jalan tepat disisi besi dowel dan pada saat beban kendaraan yang melewati badan jalan. Semua sambungan didesain untuk dapat berfungsi menyalurkan beban (load transfer), yang dapat diperoleh dari batang dowel, tie bar, sambungan lidah-alur, interlocking (saling mengunci) antar batuan, atau kombinasi dari pada itu semua. Khusus pada sambungan melintang tanpa dowel,penyaluran beban juga dilakukan melalui tanah dasar yang diperkuat (improved subgrade).

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Mahasiswa dapat melihat secara langsung pekerjaan yang dilakukan dilapangan, sehingga mahasiswa bisa mengetahui cara cara proses pekerjaan jalan yang berada di Desa Kelematan-Sekodi, dan untuk menambah wawasan mahasiswa tentang kerja peraktek. Adapun pekerjaan yang dilakukan dilapangan sebagai berikut.

1. Pekerjaan penghambaran base B untuk penimbunan LC
2. Perawatan Base B
3. Pekerjaan pemadatan sebelum proses pekerjaan LC
4. Pekerjaan Box Culvert
5. Pekerjaan Pengecoran LC
6. Pekerjaan Rigid

### **5.2 Saran**

Setelah selesainya pekerjaan kerja praktek (KP), Mahasiswa di harapkan banyak mendapatkan ilmu yang diambil di lapangan dan hal-hal yang terjadi dilapangan. Sehingga untuk memperbaiki dimasa yang akan datang supaya jauh lebih aktif jika berada dilapangan.

Adapun sarannya sebagai Berikut:

1. Mahasiswa magang untuk kedepanya harus jauh lebih aktif
2. Memperbanyak bertanya tentang pekerjaan yang sedang di amati
3. Harus berani mencoba pekerjaan yang sedang di amati supaya mendapat ilmu
4. Setiap pekerjaan harus di selesaikan dengan tepat waktu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti,E. 2020. *Laporan kerja Praktek* Peningkatan Jalan Parit Pisang Emas Kelurahan Bagan Keladi Kecamatan Dumai Barat.Bengkalis.
- Fitriansyah,Muhammad,Ichwan Setiawan, and Dyah Pradhitya Hardiani “Prilaku Interaksi Tanah Gambut-Geotekstil.” Prosidang SEMSINA 2019: VII-29
- Nursyafika. 2020. *Laporan Kerja Praktek* Pembangunan Jalan Wilayah II T.A 2020 Jalan Bukit Permai IV-Jalan Sarana Desa Ridan Permai-Jalan Kurma RW 19 dan Jalan SDN 011 Kelurahan Langgini. Bengkalis.
- Rabihati,E., dan Hariyani, S. 2020. Upaya Diversifikasi Konstruksi Beton Untuk Jenis Perkerasan Kaku di atas Tanah Gambut.



**PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS**  
**DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG**  
Jalan Pertanian No.Telp.0766-8001002 Fak. 0766-8001002  
**BENGKALIS**

**SURAT KETERANGAN SELESAI MAGANG**  
**Nomor : 620/PUPR-BPJJ/VIII/2022/124**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irjauzi Syauckani, ST.,M.IP

NIP : 197103162000071001

Jabatan : Kepala Bidang Pembangunan Jalan Dan jembatan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkulu

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Sarwanny

NIM : 4204191237

Berdasarkan Surat dari Politeknik Negeri Bengkulu Nomor : 1238/PL31/TU/2022 tanggal 23 juni 2022 tentang permohonan Kerja Praktek (KP) Bahwa nama tersebut diatas telah melaksanakan magang terhitung mulai bulan juli 2022 sampai dengan agustus 2022 pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkulu sesuai dengan prosedur dan ketentuan berlaku.

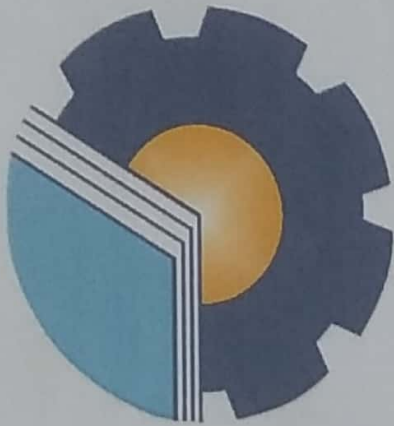
Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya

Bengkalis, 31 Agustus 2022  
Kepala Bidang Pembangunan Jalan Dan  
Jembatan Pekerjaan Umum Dan Penataan  
Ruang Kabupaten Bengkulu

**Irjauzi Syauckani, ST.,M.IP**  
NIP : 19710316200007100



**BUKU KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK  
PEKERJAAN PENINGKATAN JALAN  
KELEMANTAN - SEKODI**



**NAMA : SARWANNY**

**NIM : 4204191237**


**PRODI : D-IV TPJJ**

**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS  
BENGKALIS-RIAU  
2022**

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 07 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengambilan sampel rencana LC di Matching Plant untuk mutu beton K-175	Muhammad Rafi, A.Md	R
2	Pembuatan Sample Kubus		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p><b>PENGUJIAN SLUMP</b></p> <p>Pengambilan campuran beton dari matching plant kemudian dimasukkan ke slump sebanyak 1/3 tinggi slump kemudian ditusuk 25x di ulangi kembali selama 2x Slump ditarik perlahan kemudian diperhatikan apakah terjadinya keruntuhan, data yang didapat adalah ... cm Menandakan campuran beton tersebut memenuhi standar workabilitas untuk K-175.</p>

2





#### PEMBUATAN SAMPLE KUBUS

Pengambilan campuran beton dari matching plant kemudian dimasukkan ke kubus sebanyak 1/3 tinggi kubus kemudian ditusuk 25x di ulangi kembali sebanyak 2x dan sample digetarkan menggunakan alat penggetar. Sampe uji kubus yang dibuat sebanyak 8 buah.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat  
TANGGAL : 08 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengambilan Sampel Rencana <i>Rigid</i> di <i>Matching Plant</i> untuk mutu beton FC 30	Muhammad Rafi, A.Md	
2	Pembuatan Sample Silinder		
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p><b>PENGUJIAN SLUMP</b></p> <p>Pengambilan campuran beton dari matching plant kemudian dimasukkan ke slump sebanyak 1/3 tinggi slump kemudian ditusuk 25x di ulangi kembali selama 2x Slump ditarik perlahan kemudian diperhatikan apakah terjadinya keruntuhan, data yang didapat adalah ... cm</p> <p>Menandakan campuran beton tersebut memenuhi standar workabilitas untuk K-175.</p>

2




#### PEMBUATAN SAMPLE SILINDER

Pengambilan campuran beton dari matching plant kemudian dimasukkan ke kubus sebanyak 1/3 tinggi silinder kemudian ditusuk 25x di ulangi kembali sebanyak 2x dan sample digetarkan menggunakan alat penggetar. Sampel uji silinder yang dibuat sebanyak 8 buah.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin  
TANGGAL : 11 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Perawatan Base	Muhammad Rafi, A.Md	
2	Perataan Agregat Kelas B (Base) di sekitar Box Culvert		
3	Pemasangan kayu Gambangan Ø12-15 cm		
4	Pemadatan		
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PERAWATAN BASE</p> <p>Penyiraman dilakukan secara rutin bertujuan untuk perawatan base sepanjang 892.5 meter dari awal perencanaan jalan s.d akhir perencanaan jalan</p>

2



**PERATAAN AGREGAT KELAS B (BASE)  
DI SEKITAR BOX CULVERT**

Perataan menggunakan alat berat exskapator matrial yang diginakan agregat kelas b yang telah dipersiapkan terlebih dahulu

3



**PEMASANGAN KAYU GAMBANGAN  
Ø12-15 cm**

Pemasangan dilakukan dengan cara melintang kayu gambangan

4




**PEMADATAN**

Pemadatan menggunakan alat perat compektor/bomak

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa  
TANGGAL : 12 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Penggali Pondasi Box Culvert	Muhammad	R
2	Pemasangan Cerucuk Ø12-15 cm Panjang 500 cm.	Rafi, A. Md	
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p><b>PENGGALIAN PONDASI BOX CULVERT</b></p> <p>Penggalian dilakukan dengan alat berat excavator volume galian adalah 15 m<sup>3</sup> dengan ukuran 5x2x1,5 m</p>





2




PEMASANGAN CERUCUK Ø12-15 cm P = 500 cm.

Pemasangan cerucuk menggunakan akan alat excavator dengan gerakan menekan secara bertahap mulai memasukkan  $\frac{1}{4}$  panjang cerucuk kedalam permukaan tanah diulangi gerakan yang sama sebanyak 2x, jarak antar cerucuk 30 cm, dengan jumlah 106 batang.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 13 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Penggali Pondasi Box Culvert Sta.0+700 m	Muhammad Rafi Ayud	
2	Pemasangan Cerucuk Ø12-15 cm Panjang 500 cm.		
3	Pemasangan Kayu Mal Lantai Kerja Sta. 0+300 m		
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PENGGALIAN PONDASI BOX CULVERT</p> <p>Penggalian dilakukan dengan alat berat excavator volume galian adalah 15 m<sup>3</sup> dengan ukuran 5x2x1,5 m</p>



2



3



PEMASANGAN CERUCUK Ø12-15 cm P = 500 cm.

Pemasangan cerucuk menggunakan akan alat excavator dengan gerakan menekan secara pertahap mulai memasukkan  $\frac{1}{4}$  panjang cerucuk kedalam permukaan tanah diulangi gerakan yang sama sebanyak 2x, jarak antar cerucuk 30 cm, dengan jumlah 106 batang.

PEMASANGAN MAL LANTAI KERJA STA.0+300 m

Papan yang digunakan  $\frac{1}{4}$  dan kayu cerucuk P= 15 cm

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 14 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemasangan Plastik Alas	Muhammad	R
2	Pengecoran Lantai Kerja Box Culvert Sta. 0+300 m dan Sta 0+700 m	Rafi, A.Md	
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p><b>PEMASANGAN PLASTIK ALAS</b></p> <p>Pemasangan dilakukan bertujuan untuk terjadinya pengurangan volume cor beton</p>

2




### PENGECORAN LANTAI KERJA BOX CULVERT STA. 0+300 m

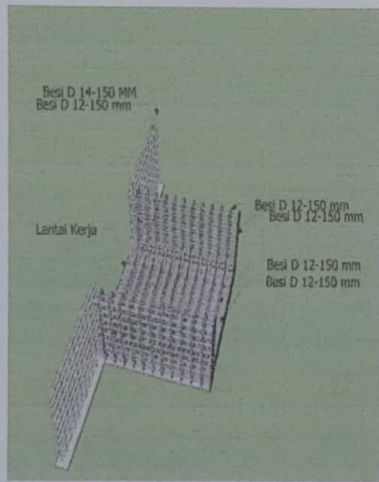
Pengecoran dilakukan menggunakan molen dengan mutu K 175 tebal lantai kerja 10 cm dengan volume 1,06 m<sup>3</sup> termasuk bagian lantai kerja sayap box culvert.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat  
TANGGAL : 15 Juli 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pekerjaan Pembesian/Penulangan Box Culvert Sta. 0+700 m	Muhammad Rafi A.Md	
	Catatan Pembimbing Industri		


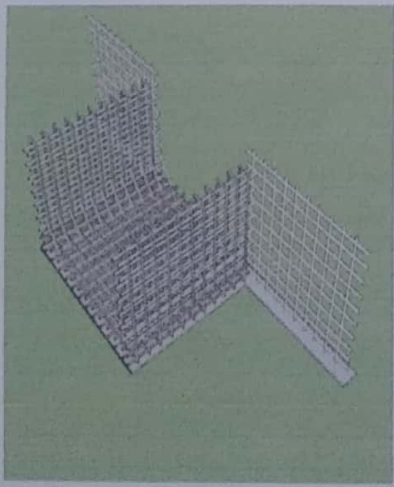
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p><b>PEKERJAAN PEMBESIAN/PENILANGAN BOX CULVERT</b></p> <p>Pekerjaan pemasangan tulangan dilaksanakan dilapangan, mulai dari plat lantai bawah menggunakan besi Ø12-150 mm memanjang dan melintang sedangkan untuk penulangan sayap box culvert menggunakan besi Ø12-150 mm vertikal sedangkan besi Ø14-150 mm untuk horizontal.</p>



**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat  
TANGGAL : 15 Juli 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pekerjaan Pembesian/ Penulangan Box Culvert Sta. 0+300 m	Muhammad Rafi A.Md	
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 	<p><b>PEKERJAAN PEMBESIAN/PENILANGAN BOX CULVERT</b></p> <p>Pekerjaan pemasangan tulangan dilaksanakan dilapangan, mulai dari plat lantai bawah menggunakan besi Ø12-150 mm memanjang dan melintang sedangkan untuk penulangan sayap box culvert menggunakan besi Ø12-150 mm vertikal sedangkan besi Ø14-150 mm untuk horizontal.</p>

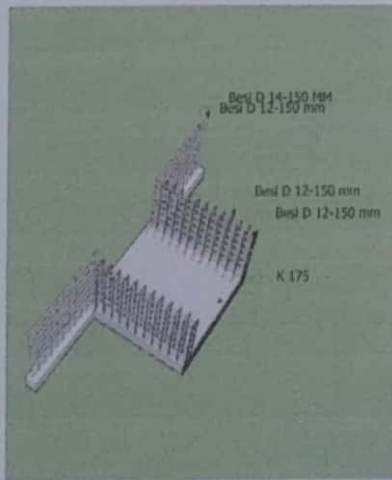


**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa  
TANGGAL : 19 Juli 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pekerjaan Beton/Pengecoran Plat Lantai Bawah Box Culvert Sta. 0+300 m dan Sta. 0+700 m	Muhammad Rafi A. Md	
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PEKERJAAN BETON/PENGECORAN PLAT LANTAI BAWAH BOX CULVERT STA. 0+300 m DAN STA. 0+700 m</p> <p>Pekerjaan pengecoran menggunakan mutu beton K175 berasal dari batching plant, mobilisasi yang digunakan adalah mixer. Tebal palat lantai bawah yang akan di cor beton berukuran 20cm</p>

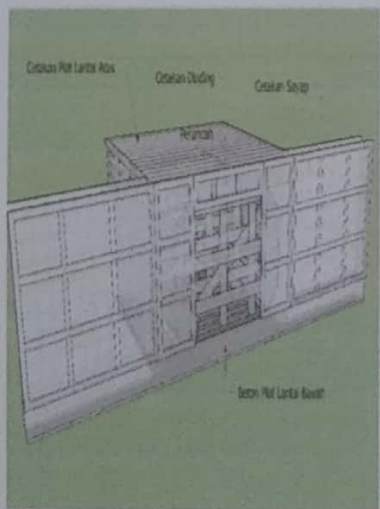
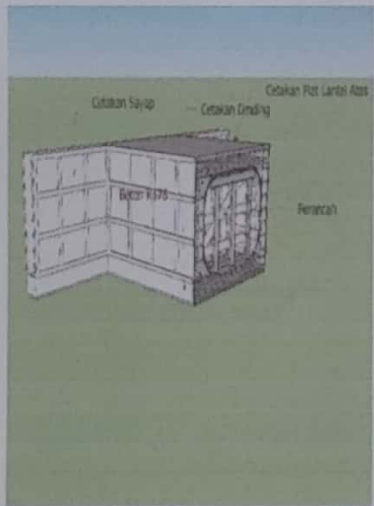


**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 20 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemasangan Cetakan Box Culvert Sta. 0+300 m dan Sta. 0+700 m	Muhammad Rafi-A. Md	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PEMASANGAN CETAKAN BOX CULVERT STA. 0+300 m DAN STA. 0+700 m</p> <p>Cetakan dipasang secara bertahap mulai dari dinding box culvert kemudian baru dilanjutkan dengan pembesian bagian plat atas box culvert.</p>

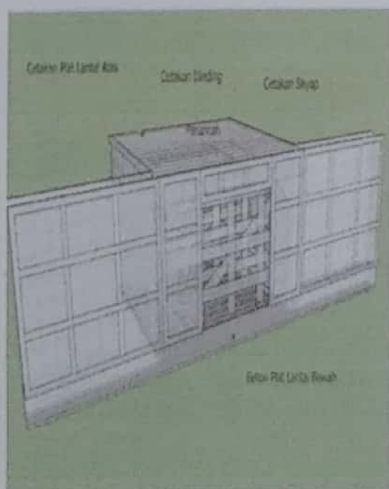


**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 21 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemasangan Cetakan Box Culvert Sta. 0+300 m dan Sta. 0+700 m	muhammad Rafi, A.Md	R
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PEMASANGAN CETAKAN BOX CULVERT STA. 0+300m DAN STA. 0+700m</p> <p>Cetakan dipasang secara bertahap mulai dari dinding box culvert kemudian baru dilanjutkan dengan pembesian bagian plat atas box culvert.</p>

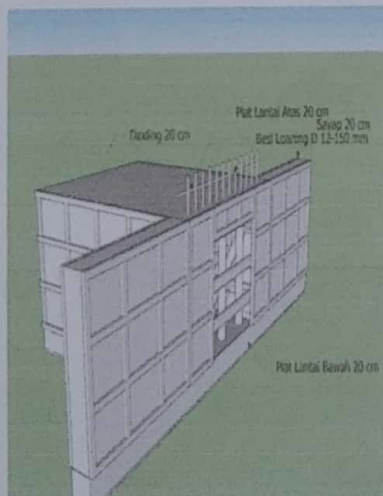


**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 27 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pekerjaan Beton/Pengecoran Dinding, Sayap dan Plat Lantai Atas Box Culvert	Muhammad Rafi - A. Md	R
2	Pengambilan Sample Beton		
3	Penitikan Pembagian Segmen Pekerjaan LC Jalan		
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PEKERJAAN BETON/ PENGECORAN DINDING, SAYAP DAN PLAT LANTAI ATAS BOX CULVERT</p> <p>Pekerjaan pengecoran menggunakan mutu beton K175 berasal dari batching plant, mobilisasi yang digunakan adalah mixer. Tebal dinding, sayap dan plat lantai atas yang akan di cor beton berukuran 20cm</p>





2



3



### PENGAMBILAN SAMPLE BETON


Pengambilan sample dilakukan setiap dilakukan pengecoran/pekerjaan beton, sampel yang diambil berbentuk kubus sesuai mutu yang telah dipesan, jumlah sampel yang diambil 2 buah


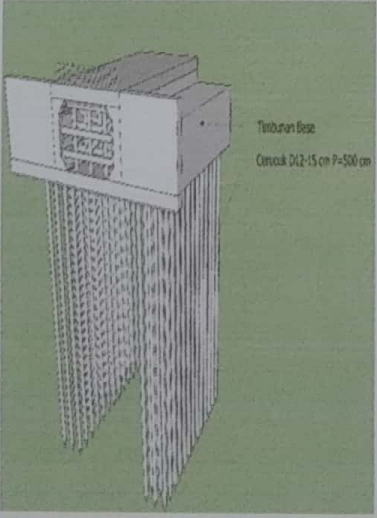
### PENITIKAN SEGMENT PEKERJAAN LC JALAN

Pekerjaan ini bertujuan untuk memberi titik segmen agar mempermudah pekerjaan acuan dan perancah LC dan mempermudah pengukuran elevasi sehingga apabila elevasinya tidak sesuai ( kekurangan base/kelebihan base ) dapat di lakukan penimbunan atau perpotongan base. Setiap penitikan segmen di beri jarak 25 m.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 28 Juli 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemasangan Cerucuk dan Timbunan Base Disekitar Box Culvert	Muhammad Rati.A.Md	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1	 	<p>PEMASANGAN CERUCUK DAN PENIMBUNAN BASE DISEKITAR BOX CULVERT</p> <p>Pemasangan cerucuk menggunakan akan alat excavator dengan gerakan menekan secara pertahap mulai memasukkan <math>\frac{1}{4}</math> panjang cerucuk kedalam permukaan tanah diulangi gerakan yang sama sebanyak 2x, jarak antar cerucuk 30 cm, dengan jumlah 36 batang untuk satu sisi. Setelah selesai dilakukan penimbunan menggunakan base kelas B sehingga permukaan disekitar box culvert sama rata dengan base jalan.</p>

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Sabtu  
TANGGAL : 30 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengukuran Elevasi Leveling (Agregat Kelas B) Jalan Rencana Sta. 0+000 s/d Sta. 0+225	Muhammad Rafiq A. Md	R
2	Pemasangan Patok dan Acuan LC tbl 10 cm		
3	Pemotongan Atau Penimbunan Leveling (Agregat Kelas B) Jalan Rencana Sta. 0+000 s/d Sta. 0+225		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p><b>PENGUKURAN ELEVASI LEVELING (AGREGAT KELAS B) JALAN RENCANA</b></p> <p>Pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui tebal leveling sebelum dilakukan pengujian core drill, apa bila base (leveling) kurang tebal ditimbun dan terlalu tebal dipotong.</p>

2



#### PEMASANGAN PATOK DAN ACUAN LC TEBAL 10 CM

Setelah diukur elevasinya berdasarkan segmen akan dikakukan pematokan dan diberi acuan berupa tenda garis pada patok yang menandakan kondisi elevasi yang direncanakan.

3





#### PEMOTONGAN DAN PENIMBUNAN LEVELING (AGREGAT KELAS B) JALAN RENCANA

Setelah patok dan acuan elevasi dibuat selanjutnya menghubungkan acuan tersebut menggunakan benang kerja dan dilanjutkan dengan pemasangan kayu mal sebagai acuan tebal perkerasan LC rencana. Setelah itu base (leveling) akan dipotong atau ditimbun berdasarkan elevasi rencana

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : Sabtu  
TANGGAL : 30 Juli 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengukuran Elevasi Leveling (Agregat Kelas B) Jalan Rencana Sta. 0+225 s/d Sta. 0+300	Muhammad Rafi, A.Md	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1	 	<p><b>PENGUKURAN ELEVASI LEVELING (AGREGAT KELAS B) JALAN RENCANA</b></p> <p>Pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui tebal leveling sebelum dilakukan pengujian core drill, apa bila base (leveling) kurang tebal ditimbun dan terlalu tebal dipotong.</p>

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 03 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemasangan Patok dan Acuan LC tbl 10 cm	Muhammad	
2	Pemotongan Atau Penimbunan Leveling (Agregat Kelas B) Jalan Rencana Sta. 0+000 s/d Sta. 0+225	Rafi-A. md	
3	Penimbunan Agregat Kelas B Disekitar Box Culvert Sta.0+300		
4	Pengukuran Elevasi Leveling (Agregat Kelas B) Jalan Rencana Sta. 0+325 s/d Sta. 0+400		
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PEMASANGAN PATOK DAN ACUAN LC TEBAL 10 CM</p> <p>Setelah diukur elevasinya berdasarkan segmen dari sta.0+225 s/d 0+300 akan dilakukan pematokan dan diberi acuan berupa tanda garis pada patok yang menandakan kondisi elevasi yang direncanakan.</p>

2



**PEMOTONGAN DAN PENIMBUNAN  
LEVELING (AGREGAT KELAS B) JALAN  
RENCANA**

Setelah patok dan acuan elevasi dibuat selanjutnya menghubungkan acuan tersebut menggunakan benang kerja dan dilanjutkan dengan pemasangan kayu mal sebagai acuan tebal perkerasan LC rencana. Setelah itu base (leveling) akan dipotong atau ditimbun berdasarkan elevasi rencana

3



**PENIMBUNAN AGREGAT KELAS B  
DISEKITAR BOX CULVERT**

Dikarnakan elevasi base jalan dibox culvert terlalu rendah maka dilakukan penimbunan menggunakan agregat kelas b ,mobilisasi dumtruk



4



**PENGUKURAN ELEVASI LEVELING  
(AGREGAT KELAS B) JALAN RENCANA  
STA. 0+325 S/D STA 0+400**

Pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui tebal leveling sebelum dilakukan pengujian core drill, apa bila base (leveling) kurang tebal ditimbun dan terlalu tebal dipotong.



**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 04 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemasangan Patok dan Acuan LC tbl 10 cm	Muhammad Rafi-A-Md	R
2	Pemotongan Atau Penimbunan Leveling (Agregat Kelas B) Jalan Rencana Sta. 0+000 s/d Sta. 0+225		
3	Penimbunan Agregat Kelas B Disekitar Box Culvert Sta.0+300		
4	Pengukuran Elevasi Leveling (Agregat Kelas B) Jalan Rencana Sta. 0+325 s/d Sta. 0+400		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PEMASANGAN PATOK DAN ACUAN LC TEBAL 10 CM</p> <p>Setelah diukur elevasinya berdasarkan segmen dari sta.0+225 s/d 0+300 akan dilakukan pematokan dan diberi acuan berupa tenda garis pada patok yang menandakan kondisi elevasi yang direncanakan.</p>

2



**PEMOTONGAN DAN PENIMBUNAN LEVELING (AGREGAT KELAS B) JALAN RENCANA**

Setelah patok dan acuan elevasi dibuat selanjutnya menghubungkan acuan tersebut menggunakan benang kerja dan dilanjutkan dengan pemasangan kayu mal sebagai acuan tebal perkerasan LC rencana. Setelah itu base (leveling) akan dipotong atau ditimbun berdasarkan elevasi rencana

3



**PENIMBUNAN AGREGAT KELAS B DISEKITAR BOX CULVERT**

Dikarnakan elevasi base jalan dibox culvert terlalu rendah maka dilakukan penimbunan menggunakan agregat kelas b ,mobilisasi dumtruk



4




**PENGUKURAN ELEVASI LEVELING  
(AGREGAT KELAS B) JALAN RENCANA  
STA. 0+325 S/D STA 0+400**

Pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui tebal leveling sebelum dilakukan pengujian core drill, apa bila base (leveling) kurang tebal ditimbun dan terlalu tebal dipotong.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa  
TANGGAL : 09 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemadatan Leveling (Agregat Kelas B) Sta. 0+125 s/d Sta. 0+300	Muhammad Rafi A. Ad	R
2	Pengujian Sand Cone Sta 0+000 s/d Sta. 0+225		
3	Pengujian Cor Base (Leveling)		
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PEMADATAN LEVELING (AGREGAT KELAS B) STA. 0+125 S/D STA. 0+300</p> <p>Setelah mal bekisting LC telah di pasang sehingga elevasi rencana telah diketahui kemudian akan dilakukan pemadatan menggunakan alat berat compektor/vebriator.</p>

2



#### PENGUJIAN SENDCONE STA 0+000 s/d STA. 0+225

Pengujian sendccone dilakukan setiap segmen dari sta. 0+000 s/d sta. 0+225, tujuan dari pengujian ini supaya mengetahui kepadataan base jalan sebelum melakukan pkerjaan beton (pencoran LC)

3





#### PENGUJIAN COR BASE

Metode pelaksanaan menggali tanah base sehingga mencapai lapisan permukaan tanah/geotextile woven 250 gr, sehingga kita dapat mengetahui tebal leveling (base) sesuai dengan perencanaan, pengujian cor base dilakukan setiap segmen 3 (tiga) titik dari sta. 0+000 s/d sta. 0+225.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 10 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pekerjaan Beton(Pengecoran LC) Sta. 0+125	Muhammad	
2	Pengujian Slump dan Pengambilan Sample Uji Kubus	Pafir A. Md	
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PEKERJAAN BETON (PENGECORAN LC) STA. 0+125</p> <p>Cor beton berasal dari batching plant mobilisasi yang digunakan adalah mixer berjumlah 4 buah. Tebal LC 10 cm, satu mixer membawa 1,6-1,7 m<sup>3</sup> cor beton dan satu kali loding membutuhkan 1 jam 29 menit sampai kelokasi proyek</p>



2





### PENGUJIAN SLUMP DAN PENGAMBILAN SAMPLE UJI KUBUS

Pengujian slump dilakukan satu kali setiap pekerjaan dan hasil dari pengujian menandakan kondisi cor beton bagus (tidak kental dan cair) setelah uji slump selanjutnya sample k175 untuk lc di ambil dan di klakukan uji tekan apa bila sample K175 sudah cukup umur.

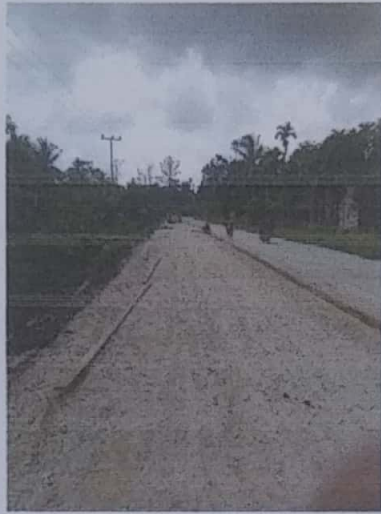
**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat  
TANGGAL : 12 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pekerjaan Pemasangan Mal/Bexisting Lc Sta. 0+475	Muhammad Rapi, Amd	
2	Pemasangan Cetakan (Acuan Perancah) Rigid Sta. 0+125		
3	Pekerjaan Pembesian/Penulangan Rigid Beton Sta. 0+125		
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PEKERJAAN PEMASANGAN MAL/ BEXISTING LC STA. 0+475</p> <p>Setelah mal bekisting LC telah di pasang sehingga elevasi rencana telah diketahui kemudian akan dilakukan pemadatan menggunakan alat berat compektor/vebriator. tinggi mal 10 cm dengan panjang 5-8 m</p>





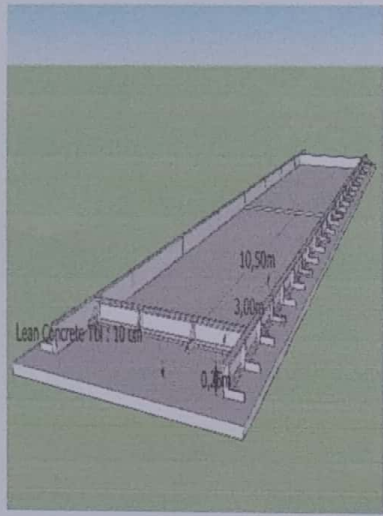
2



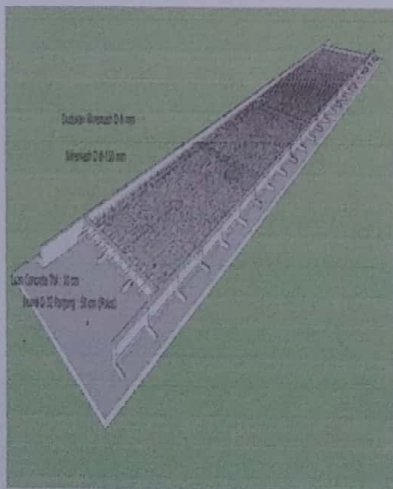
PEMASANGAN CETAKAN (ACUAN PERANCAH) RIGID STA. 0+125

Cetakan terbuat dari baja dengan ukuran panjang 3 m, tinggi 25 cm.





3



### PEKERJAAN PEMBESIAN/PENULANGAN RIGID BETON STA. 0+125


Setelah pekerjaan pemasangan cetakan/acuan perancah selanjutnya melakukan pembesian adapun beberapa komponen besi yang digunakan adalah sebagai berikut :

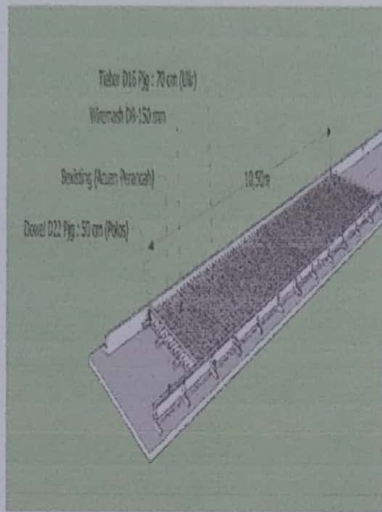
- a. Dudukan wiremesh Ø8 mm
- b. Tulangan bangku tiebal (besi pokok 4Ø10 mm dan sengkang Ø8-300mm)
- c. Tulangan bangku dowel (besi pokok 4Ø10 mm dan sengkang Ø8-300mm)
- d. Dowel Ø22 Panjang : 50 cm (polos) dan dilapisi dengan PVC
- e. Wiremesh Ø8-150 mm
- f. Tiebal Ø16 panjang : 70 cm (ulir)

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Sabtu  
TANGGAL : 13 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pekerjaan Pembesian/Penulangan Rigid Beton	Muhammad	R
2	Pekerjaan Beton (Pengecoran Lc) Tbl 10 cm Sta. 0+700	Rafi, A.Md	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p><b>PEKERJAAN PEMBESIAN/PENULANGAN RIGID BETON</b></p> <p>Setelah pekerjaan pemasangan cetakan/acuan perancah selanjutnya melakukan pembesian adapun beberapa komponen besi yang digunakan adalah sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dudukan wiremesh Ø8 mm</li> <li>b. Tulangan bangku tiebal (besi pokok 4Ø10 mm dan sengkang Ø8-300mm)</li> <li>c. Tulangan bangku dowel (besi pokok 4Ø10 mm dan sengkang Ø8-300mm)</li> <li>d. Dowel Ø22 Panjang : 50 cm (polos) dan dilapisi dengan PVC</li> <li>e. Wiremesh Ø8-150 mm</li> <li>f. Tiebal Ø16 panjang : 70 cm (ulir)</li> </ol>

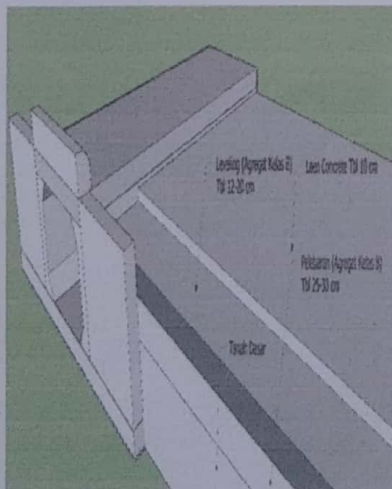


2




**PEKERJAAN BETON (PENGECORAN LC)  
STA. 0+700**


Mobilisasi mixer  
Tebal Lc 10 cm  
Satu mixer membawa 1,6 – 1,7 m<sup>3</sup>

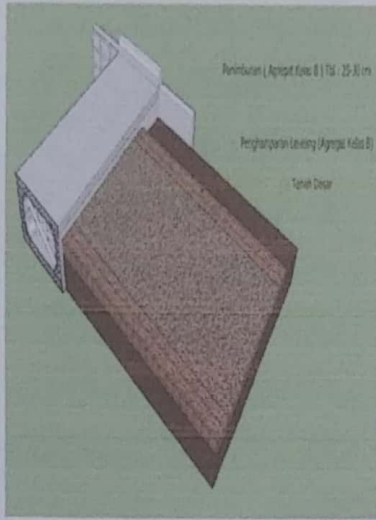


**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin  
TANGGAL : 15 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pekerjaan Penghamparan Agregat Kelas B, STA. 0+305	Muhammad Pari, A.Md	
2	Pekerjaan Mal (Acuan Perancah) Lc Tbl 10 cm, Sta. 0+725		
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PEKERJAAN HAMPARAN AGREGAT KELAS B, STA 0+305</p> <p>Dikarnakan kondisi Sta. 0+305 di ketahui kondisi elevasinya kurang dari perencanaan maka dilakukan penimbunan, penghamparan dan pepadatan. Alat berat yang digunakan adalah motorglader.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Satu lintasan</li> <li>b. Kemiringan 3% s/d 4%</li> </ol>

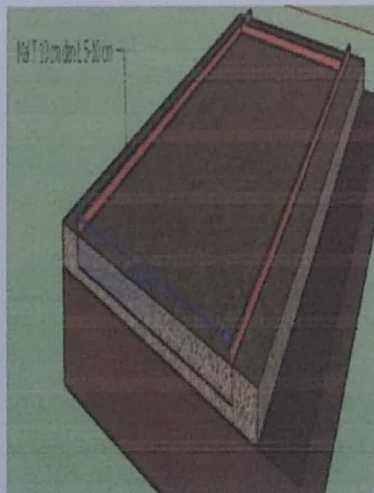


2




**PEKERJAAN MAL(ACUAN PERANCAH)  
 LC TEBAL 10 CM, STA. 0+725**



Setelah diukur elevasinya berdasarkan segmen akan dilakukan pematokan dan diberi acuan berupa tenda garis pada patok yang menandakan kondisi elevasi yang direncanakan. Serta pemasangan mal sebagai acuan tebal LC dengan tinggi 10 cm sepanjang segmen yang akan dilakukan pekerjaan beton(pengecoran LC)



**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : Selasa  
TANGGAL : 16 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pekerjaan Beton (Pengecoran Lc) Tbl 10 cm Sta 0+425	Muhammad Rafi A. Md	
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1	<div data-bbox="427 907 670 1019" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <p>PEKERJAAN : peningkatan jalan kalemantan sekodi STA : 0+425 KEGIATAN : pengecoran lc DESA : kalemantan PEKABUPABAHARAN : CV ALITA TANGGAL : 2022.08.16</p> </div>  	<p><b>PEKERJAAN BETON (PENGECORAN LC) TEBAL 10 cm STA. 0+425</b></p> <p>Pengecoran dilakukan menggunakan 6 mobil mixer setiap mobil membawak 1,6-1,7 m3 cor beton</p>

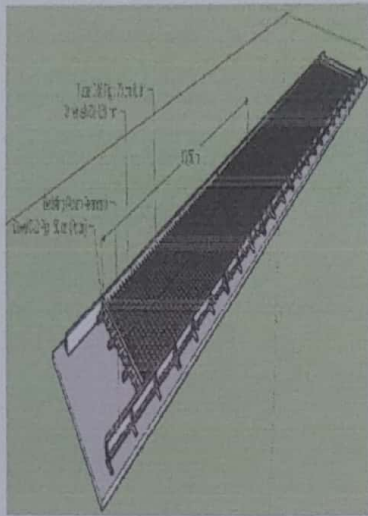
**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 18 Agustus 2022

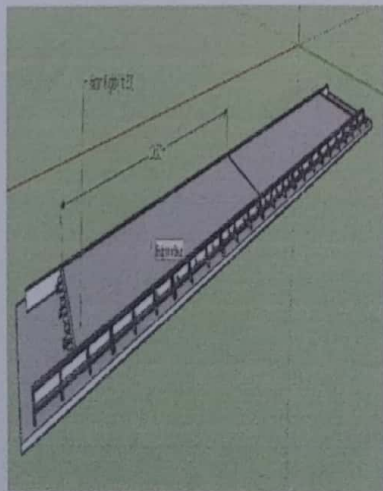
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pekerjaan Penulangan Beton Rigid Sta. 0+700	Muhammad	
2	Pekerjaan Beton (pengecoran Rigid) Sta. 0+125	Rafli, A.Md	
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PEKERJAAN PENULANGAN RIGID, STA 0+700</p> <p>Setelah pekerjaan pemasangan cetakan/acuan perancah selanjutnya melakukan pembesian adapun beberapa komponen besi yang digunakan adalah sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dudukan wiremesh Ø8 mm</li> <li>Tulangan bangku tiebal (besi pokok 4Ø10 mm dan sengkang Ø8-300mm)</li> <li>Tulangan bangku dowel (besi pokok 4Ø10 mm dan sengkang Ø8-300mm)</li> <li>Dowel Ø22 Panjang : 50 cm (polos) dan dilapisi dengan PVC</li> <li>Wiremesh Ø8-150 mm</li> <li>Tiebal Ø16 panjang : 70 cm (ulir)</li> </ol>





2





**PEKERJAAN BETON (PENGECORAN RIGID) STA 0+125**

Pekerjaan pengecoran menggunakan mutu beton F'C 30 berasal dari batching plant, mobilisasi yang digunakan adalah mixer. Tebal rigid 25 cm dengan lebar 300 cm. mixer yang digunakan 6 (enam) buah

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat  
TANGGAL : 19 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pekerjaan Beton (Pengecoran Lc) Tbl 10 cm Sta 0+350	Muhammad Rapi A.Md	
2	Pekerjaan pemadatan Sta 0+725		
3	Pengukuran Elevasi Sta 0+250 s/d 0+300		
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PEKERJAAN BETON (PENGECORAN LC) TEBAL 10 cm STA. 0+350</p> <p>Pengecoran dilakukan menggunakan 6 mobil mixer setiap mobil membawak 1,6-1,7 m3 cor beton</p>

2



#### PEKERJAAN PEMADATAN STA. 0+725

Setelah menentukan elevasi, pekerjaan mal/bekisting LC selanjutnya pekerjaan penimbunan, perataan agregat kelas B dan pemadatan, karna kondisi elevasi kurang dari elevasi yang direncanakan. Pekerjaan pemadatan menggunakan vibrator roller dengan jumlah lintasan...

3




#### PENGUKURAN ELEVASI STA 0+250 s/d 0+300

Pengukuran elevasi dilakukan sebelum melakukan pekerjaan pemasangan mal/bekisting Lc.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin  
TANGGAL : 22 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemasangan Bekisting (Acun Perancah) Rigid Sta. 0+125	Muhammad Rapi, A.Md	
2	Pekerjaan Penulangan Rigid Sta. 0+000		
3	Pekerjaan Beton (pengecoran Rigid) Sta.0+500		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p><b>PEKERJAAN BEKISTING (ACUN PERANCAH) RIGID, STA 0+0125</b></p> <p>Pekerjaan ini melanjutkan bekisting dari sta 0+000, supaya bekisting rigid menjadi lebih kuat menahan gaya saat dilakukan pengecoran maka bakisting di kunci dengan besi yang menjadikan bekisting satu kesatuan bersama LC, besi yang digunakan Ø10 mm</p>

2



#### PEKERJAAN PEMADATAN STA. 0+725

Setelah pekerjaan pemasangan cetakan/acuan perancah selanjutnya melakukan pembesian adapun beberapa komponen besi yang digunakan adalah sebagai berikut :

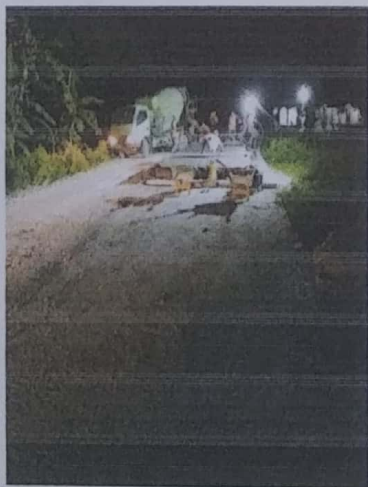
- a. Dudukan wiremesh Ø8 mm
- b. Tulangan bangku tiebal (besi pokok 4Ø10 mm dan sengkang Ø8-300mm)
- c. Tulangan bangku dowel (besi pokok 4Ø10 mm dan sengkang Ø8-300mm)
- d. Dowel Ø22 Panjang : 50 cm (polos) dan dilapisi dengan PVC
- e. Wiremesh Ø8-150 mm
- f. Tiebal Ø16 panjang : 70 cm (ulir)

3




#### PEKERJAAN BETON (PENGECORAN RIGID) STA 0+500


Pekerjaan pengecoran menggunakan mutu beton F'C 30 berasal dari batching plant, mobilisasi yang digunakan adalah mixer. Tebal rigid 25 cm dengan lebar 300 cm. mixer yang digunakan 6 (enam) buah



**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa  
TANGGAL : 23 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pekerjaan Beton (pengecoran Rigid) Sta.0+400	Muhammad Rafi A.Md	
2	Pengujian Slump		
3	Pengambilan Sample Silinder (FC 30)		
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PEKERJAAN BETON (PENGECORAN RIGID) STA 0+400</p> <p>Pekerjaan pengecoran menggunakan mutu beton F'C 30 berasal dari batching plant, mobilisasi yang digunakan adalah mixer. Tebal rigid 25 cm dengan lebar 300 cm. mixer yang digunakan 6 (enam) buah</p>

2



### PENGUJIAN SLUMP

Pengujian slump dilakukan saat pengecoran akan dilakukan, satu hari pengecoran dilakukan diambil satu sample uji slump, hasil pengujian slump didapat nilai yang menandakan kondisi campuran beton tersebut memenuhi standar untuk mutu beton fc 30, tidak terlalu kental dan cair.



3






### PENGAMBILAN SAMPLE UJI SILINDER ( FC30)

Sample diambil setelah melakukan pengujian slump, pembuatan sample dibantu dengan alat getar

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 24 Agustus 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pekerjaan Beton (Pengecoran Lc) Tbl 10 cm Sta 0+300	Muhammad Rafi A.M	
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1	 	<p><b>PEKERJAAN BETON (PENGECORAN LC) TEBAL 10 cm STA. 0+300</b></p> <p>Pengecoran dilakukan menggunakan 6 mobil mixer setiap mobil membawak 1,6-1,7 m<sup>3</sup> cor beton</p>

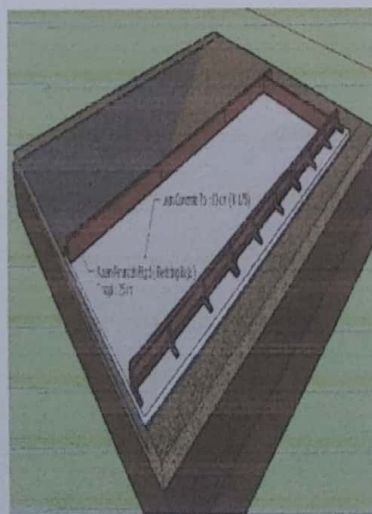


**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 25 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pekerjaan Bekisting (Acuan Perancah) Rigid Tbl 25 cm	Muhammad Rafi A. Md	
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>PEKERJAAN BEKISTING (ACUAN PERANCAH) RIGID TEBAL 25 CM</p> <p>Pekerjaan ini melanjutkan bekisting yang telah selesai dipasang, supaya bekisting rigid menjadi lebih kuat menahan gaya saat dilakukan pengecoran maka bekisting di kunci dengan besi yang menjadikan bekisting satu kesatuan bersama LC, besi yang digunakan Ø10 mm</p>

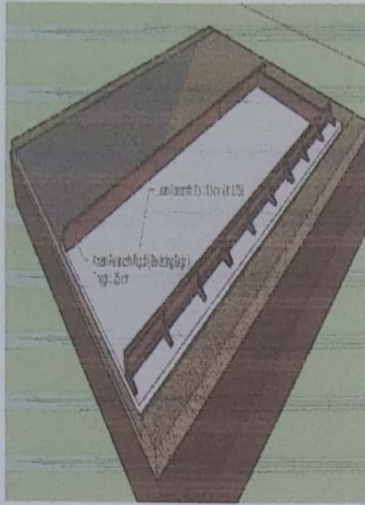


**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

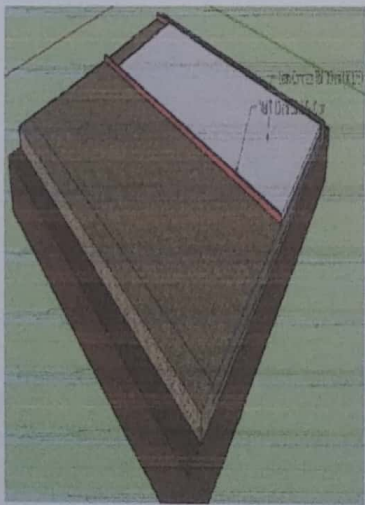
HARI : Sabtu  
TANGGAL : 27 Agustus 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pekerjaan Bekisting (Acuan Perancah) Rigid Tbl 25 cm	Muhammad Rafi, A.Md	R
2	Pekerjaan Beton (Pengecoran Lc) Tbl 10 cm Sta 0+350		
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p><b>PEKERJAAN BEKISTING (ACUAN PERANCAH) RIGID TEBAL 25 CM</b></p> <p>Pekerjaan ini melanjutkan bekisting yang telah selesai dipasang, supaya bekisting rigid menjadi lebih kuat menahan gaya saat dilakukan pengecoran maka bekisting di kunci dengan besi yang menjadikan bekisting satu kesatuan bersama LC, besi yang digunakan Ø10 mm panjang besi 15-25 cm</p>



2



**PEKERJAAN BETON (PENGEORAN LC)  
TEBAL 10 cm, STA. 0+705**

Pengecoran dilakukan menggunakan 6 mobil  
mixser setiap mobil membawak 1,6-1,7 m<sup>3</sup>  
cor beton, tinggi Lean Concrate (LC) 10 cm  
dengan lebar 400 cm