

**LAPORAN**  
**KERJA PRAKTEK (KP)**  
**PENATAAN JALAN (PELEBARAN JALAN SIMPANG KABIL-SIMPANG**  
**MASJID RAYA BATAM CENTER (Lanjutan)**



**DISUSUN OLEH:**  
**MUHAMMAD MUKLIS**  
**4204211412**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK PERANCANGAN**  
**JALAN DAN JEMBATA POLITEKNIK**  
**NEGERBENGKALIS**  
**2024**



**PEMERINTAH KOTA BATAM**  
**DINAS BINA MARGA DAN SUMBER DAYA AIR**

Jalan Ir. Sutami no. 1 Sekupang  
Telepon/ Faksimile : (0778) 3540040  
Laman ://bimasda.batam.go.id/, Pos-el binamargasda@batam.go.id

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**DINAS BINA MARGA DAN**  
**SUMBER DAYA AIR KOTA BATAM**

*Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek*

**MUHAMMAD MUKLIS**  
**NIM. 4204211412**

Batam, 12 September 2024

Pembimbing Lapangan  
Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air  
Kota Batam

**Arrozi, A.Md**  
**NIP. 196907102006041011**

Diketahui  
Sekretaris Dinas Bina Marga  
dan Sumber Daya Air Kota Batam



**Ismail, Ismail, SIP, M.Si**  
**NIP. 196805101988101001**

Dosen Pembimbing  
Program Studi Sarjana Terapan  
Teknik Perancangan Jalan Dan Jembatan

**Dr. Eng. Noerdin Basir**  
**NIP : 197703312012121004**

Disetujui  
Ka.Prodi Sarjana Terapan Teknik  
Perancangan Jalan Dan Jembatan



**Lizar, MT**  
**NIP : 198707242022031003**

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum wr.wb Puji syukur atas kehairat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunianya saya bisa menyelesaikan tugas KP (Kerja Praktek). Tugas kerja praktek ini merupakan persyaratan kurikulum dalam perkuliahan Politeknik Negeri Bengklis Jurusan Teknik Sipil. Ucapan terima kasih tidak lupa penulis ucapkan kepada kerabat yang telah membantu dalam kelancaran selama pelaksanaan kerja praktek

1. Bapak Direktur Politeknik Negeri Bengkalis yaitu Bapak Johny Custer, S.T.,M.T. selaku Direktur utama Politeknik Negeri Bengkalis
2. Bapak
3. Bapak Hendra Saputra, ST, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil D4
4. Bapak DR. Eng. NOERDIN BASIR Selaku Dosen Pembimbing selama kerja praktek. .
5. Rekan sesama KP atas kekompakan dan kerjasamanya.

Demikian laporan ini disusun dan disajikan, semoga bermanfaat bagi pembaca dan bagi semua adik tingkat yang akan melakukan KP (Kerja Praktek

Bengkalis, 15 September 2024

MUHAMMAD MUKLIS

4204211412

## DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                               | 1   |
| KATA PENGANTAR .....                                  | ii  |
| DAFTAR ISI.....                                       | iii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                               | 1   |
| 1.1    LATAR BELAKANG.....                            | 1   |
| 1.2    TUJUAN PROYEK .....                            | 2   |
| 1.3    STRUKTUR ORGANISASI.....                       | 2   |
| 1.4    struktur organisasi kontrak .....              | 5   |
| 1.5    struktur organisasi konsultasi .....           | 5   |
| 1.6    Ruang lingkup .....                            | 9   |
| 1.6.1    Tugas .....                                  | 9   |
| 1.6.2    Fungsi.....                                  | 9   |
| BAB II DATA PROYEK.....                               | 10  |
| 1.7    PROSES PELELANGAN .....                        | 10  |
| 1.8    Informasi lelang.....                          | 12  |
| 1.9    Data umum proyek .....                         | 13  |
| 1.10    Lokasi proyek .....                           | 15  |
| BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK ..... | 16  |
| 1.11    Spesifikasi tugas yang diberikan.....         | 16  |
| 1.11.1    Minggu ke dua .....                         | 19  |
| 1.11.2    Minggu ketiga .....                         | 23  |
| 1.11.3    Minggu keempat.....                         | 25  |

|                                     |   |           |
|-------------------------------------|---|-----------|
| 1.11.4                              | Minggu kelima .....   | 29        |
| 1.11.5                              | Minggu ke enam.....   | 32        |
| 1.11.6                              | Minggu ketujuh .....  | 34        |
| 1.11.7                              | Minggu kedelapan.....   | 38        |
| 1.11.8                              | Minggu kesembilan.....  | 40        |
| 1.12                                | Target yang diharapkan .....                                    | 43        |
| 1.13                                | Prangkat lunak/keras yang digunakan .....                       | 43        |
| 1.14                                | Kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas tersebut.....   | 46        |
|                                     | Adapun kendala-kendala selama kerja praktek antara lain : ..... | 46        |
| 1.15                                | Hal-hal yang dianggap perlu.....                                | 47        |
| 1.16                                | Data-data yang diperlukan .....                                 | 47        |
| 1.16.1                              | Dokumen-dokumen File-file yang dihasilkan.....                  | 48        |
| 1.16.2                              | Gambar perencanaan .....  | 51        |
| <b>BAB IV TINJAUAN KHUSUS .....</b> |   | <b>56</b> |
| 1.17                                | <b>TINJAUAN PEMASANGAN SALURAN U-100.....</b>                   | <b>56</b> |
| 1.17.1                              | Desain dan spesifikasi .....                                    | 56        |
| 1.17.2                              | Data teknis yang di gunakan .....                               | 59        |
| 1.17.3                              | Tahapa pemasangan saluran u-100 .....                           | 59        |
| 1.17.4                              | Bahan yang di gunakan .....                                     | 60        |
| 1.17.5                              | Persiapan Lokasi .....  | 61        |
| 1.17.6                              | pemasanganP Saluran.....  | 62        |
| 1.17.7                              | Pengaturan Kemiringan.....                                      | 63        |
| 1.17.8                              | penimbunan sela-sela seluran u-100 .....                        | 63        |
| 1.18                                | Finishing dan Pemeliharaan.....                                 | 65        |
|                                     | Pemeriksaan Akhir: .....  | 65        |

|                      |  |    |
|----------------------|--|----|
| 1.18.1               | Kelebihan menggunakan u-ditch/U-100 .....              | 65 |
| 1.18.2               | Kekurangan menggunakan u-ditch/U-100 .....             | 65 |
| 1.18.3               | Permasalahan atau hambatan dalam pemasangan U-100..... | 66 |
| BAB V PENUTUP.....   |  | 67 |
| 1.19                 | Kesimpulan .....                                       | 67 |
| 1.20                 | Saran .....  | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA ..... |  | 68 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Setelah di bentuknya koordinator teknis pada tahun 1983 – 1987, Instansi ini sudah beberapa kali mengalami perubahan nama cabang Dinas Pekerjaan Umum Tingkat I Provinsi Riau pada tahun 1998-1999 di karenakan adanya kebijakan otonomi daerah maka dibentuklah Suku Dinas Pekerjaan Umum Tingkat I Provinsi Riau pada tahun 1999-2000 berubah menjadi Dinas Pemukiman dan Prasarana Wilayah Kota Batam tahun 2000-2008 .

Pesatnya perkembangan kota Batam menuntut adanya penanganan khususnya terhadap beberapa bidang yang mengakibatkan terjadinya pemekaran dinas, yang salah satunya adalah Dinas Pekerjaan Umum Kota Batam tahun 2008-2017

Pembentukan Dinas Pekerjaan Umum Kota Batam di dasari oleh peraturan otonomi daerah Nomor 12 Tahun 2007 tentang Pembentukan Susunan Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah Kota Batam (Lembaran Daerah Kota Batam Tahun 2007 Nomor 12, Tambahan Lebaran Daerah Nomor 51) serta Peraturan Walikota Batam Nomor 61 Tahun 2012 Uraian Tugas Pokok dan Fungsi Dinas Daerah Kota Batam kemudian berdasarkan Peraturan Daerah Kota Batam No.10 Tahun 2016 tentang pembentukan dan susunan perangkat daerah maka dibentuklah Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air Kota Batam

## **1.2 TUJUAN PROYEK**

Adapun tujuan dari proyek Penataan jalan (pelebaran jalan) simpang kabil simpang masjid raya Batam centre (Lanjutan) adalah :

1. Sebagai pengembangan wilayah dan sekitarnya dalam perataan pembangunan
2. Membantu masyarakat dalam hal yang meperlancar arus lalu lintas sehingga tingkat pertumbuhan ekonomi masyarakat, dengan lancarnya harus lalu lintas memberi efisiensi waktu yang sangat berarti
3. Membantu masyarakat dalam hal memperlancar arus lalu lintas sehingga tingkat pertumbuhan ekonomi masyarakat akan meningkat, dengan lancarnya arus lalu lintas memberi efisiensi waktu yang sangat berarti

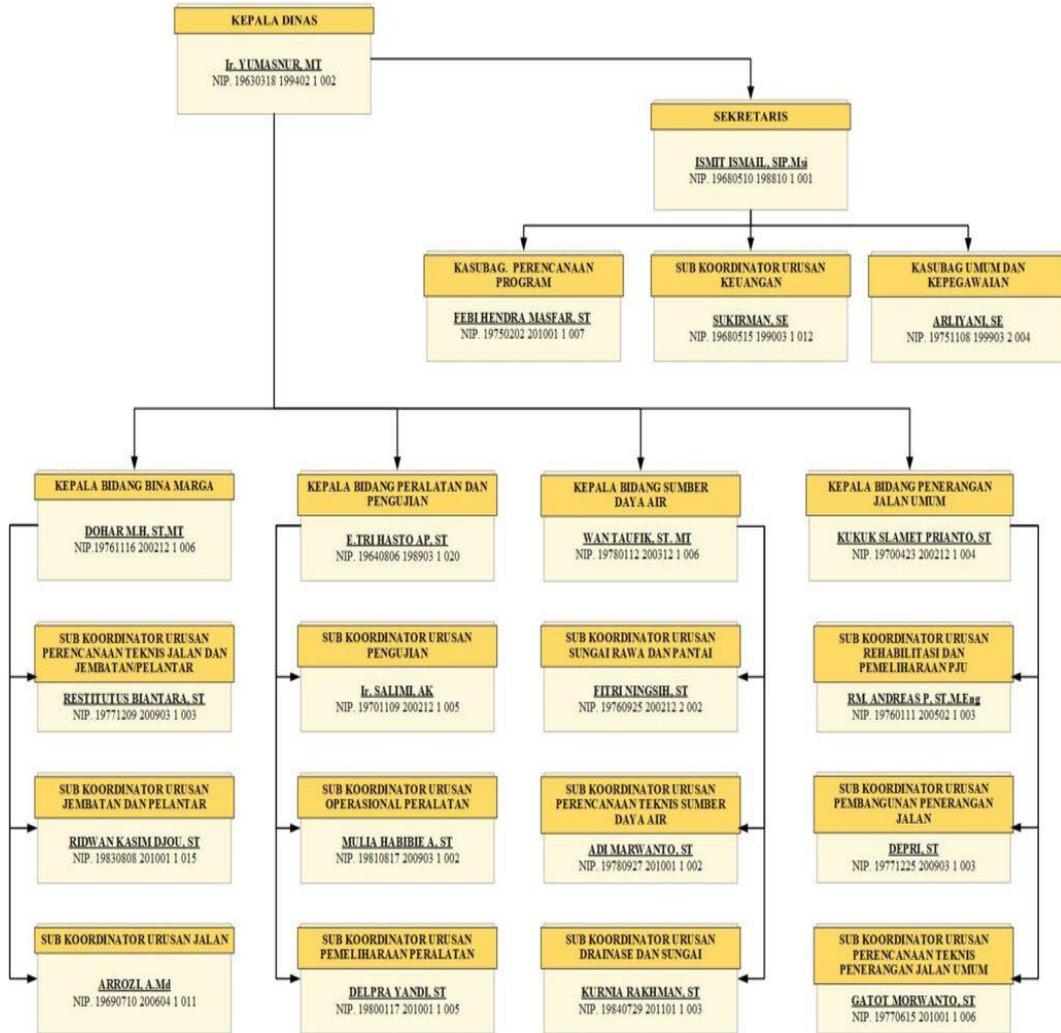
## **1.3 STRUKTUR ORGANISASI**

Berikut ini adalah unsur pelaksanaan proyek penataan jalan (pelebaran jalan) simpang kabil-simpang masjid raya Batam center (lanjutan)

- a. Pemilik proyek  
Proyek dinas bina marga dan sumberdaya
- b. Kontraktor  
Pt. bulan indo perkasa
- c. Konsultan  
Cv. bergi dwi dimensi
- a. Kepala Dinas
- b. Sekretariat:
  1. sub bagian perencanaan dan program
  2. sub bagian umum dan pegawai
  3. sub bagian keuangan
- c. Bidang binamarga
  1. seksi perencanaan dan program
  2. seksi jalan
  3. seksi jembatan dan pelantar

- d. Bidang prasarana sumber daya air
  - 1.saksi teknik perencanaan teknis prasarana sumber daya air
  - 2.saksi drainase dan sungai
  - 3.saksi pantai dan wakduk
- e. Bidang peralatan dan pegujian
  - 1.saksi oprasinal alat berat
  - 2.pemeliharaan peralatan
  - 3.saksi pegujian
- f. Bidang peneragan jalan umum
  - 1.saksi perencanaan teknis peneragan jalan umum
  - 2.saksi pembangunan penerapan jalan umum
  - 3.saksi rabilitas dan pemeliharaan jalan umum
- g. unik pelaksanaan teknis
- h. kelompok jambatan

**BAGAN STRUKTUR ORGANISASI  
DINAS BINA MARGA DAN SUMBER DAYA AIR  
KOTA BATAM**



**GAMBAR 1**

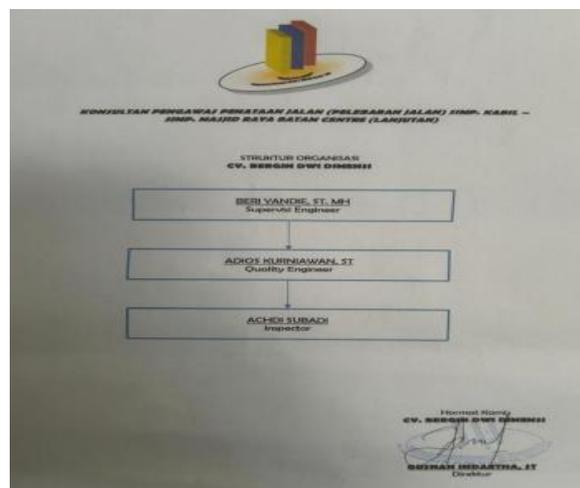
#### 1.4 struktur organisasi kontrak

struktur organisasi pada proyek ini di kepala oleh manajer pelaksanaan proyek yang bertugas untuk mengatur kegiatan pada proyek dan di bantu oleh kepala bagian. kepala bagian pada proyek ini adalah manajer keuangan dan administrasi manajer teknik dan petugas ahli (k3)



#### 1.5 struktur organisasi konsultas

struktur organisasi pada proyek ini di pimpin oleh ketua divisi dan di kepala oleh project manager yang bertugas untuk mengatur kegiatan pada proyek dan di bantu oleh kepala bagian proyek. kepala bagian proyek ini adalah super supervisi engineer membawahi quality engineer sementara inspektor megawasi pelaksanaan lapangan



## **A. kepala dinas**

kepala dinas selaku kepala satuan kerja perangkat daerah ,dalam melaksanakan tugas dan fungsinya mempunyai uraian tugas sebagai berikut:

1. Membantu walikota dalam melaksanakan tugas,baik perencanaan, pelaksanaan maupun pengawasan kegiatan di bidang pekerjaan umum
2. Memimpin ,mengkordinasikan membina mengendalikan seluruh kegiatan di bidang pekerjaan umum dan lingkum bidang pekerjaan umum
3. Mengkaji dan merumus kan kebijakan teknis dibidang pekerjaa umum
4. Memberikan informasi,saran dan bahan pertimbangan kepada walikota dalam urusan pekerjaan umum sebagai bahan penetapan kebijakan wali kota
5. Menyusun melapor dan mempertanggung jawabkan tugas sesuai bidang baik secara oprasiaonal mau pun adminitrasi kepada wali kota
6. Membagi tugas serta memberi petunjuk kepada sekretaris dan para kepala bidanng untuk kelancaran pelaksanaan tugas-tugasnya
7. Melaksanakan tugas lain yang di berikan oleh walikota ,sesuai tugas dan fungsi nya

## **B. sekretarias**

sekerataris adalah orang yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada kepala dinas yang mempunyai tugas yang mengelola urusan sekeratarian yang meliputi prongram,adminitrasi,kepegawaian,keuangan dan perlengkapan dinas untuk menjalan kan tugasnya,sekeretasi mempunyai fungsi sebagai berikut:

1. Menyusun perencanaan dan program kerja dinas dan pengelolaan pelayanan kesekretarian.
2. Melakukan kordinasi penyusunan prongram dan penyelenggaraan ugas-tugas atara semua bidang secara terpadu
3. Melakukan kebijakan pelayanan administarasi dinas
4. Melakukan pembagian tugas,memberikan arahan dan pengawasan terhadap pelaksanaan tugas bawahan di lingkugan secretariat dinas
5. Melaporkan pelaksanaan tugas pengelolaan pelayanan kesekretarian kepada kepala dinas sebagai bertanggung jawaban pelaksanaantugas
6. Melaksanakan tugas lainnya yang di berikan kepala dinas sesuai tugas dan fungsi

### **C. Sebagai bina marga**

Bidang bina marga mempunyai tugas pokok melaksanakan prokordinasian di bidang perencanaan teknis jalan dan jembatan pembangunan dan pemeliharaan jalan dan pembagunan dan pemeliharaan jembatan dan jalan

1. Menyusun perencanaan dan program kerja dinas dan pengelolaan pelayanan kesekretarian
2. Melakuakan kordinasi penyusunan prongram dan penyeleggaraan tugas-tugas antara semua bidang secara terpadu
3. Melakukan kebijakan pelayanan adminitrasi dinas
4. Melaksanakan pembagian tugas,memberiakan arahan dan pengawasan terhadap pelaksanaan tugas bawahan di lingkungan sekretariat dinas
5. Melaporkan pelaksanaan tugas pengelolaan pelayanan kesekretariat kepada kepala dinas sebagai pertanggung jawaban pelaksanaantugas
6. Melaksanakan tugas lainnya yang di berikan kepala dinas sesuai tugas dan fungsinya

### **D. Sub sebagian bina marga**

Bidang bina marga mempunyai tugas pokok melaksanakan pengkordinasian di bidang perencanaan teknis jalan jembatan,pembangunan dan pemeliharaan jalan dan pembagunan dan pemeliharaan jembatan

### **D. Sub bagian perencanaan**

Sub bagian perencanaan prongram mempunyai tugas pengumpulan dan penyiapan bahan koordinasi,penyusunan rencana dan prongram evaluasi dan laporan

#### **E. Sub bagian keuangan**

Keuangan mempunyai tugas pengumpulan dan penyiapan Bahan koordinasi, penyusunan anggaran, hasil penyusunan anggaran, realisasi anggaran SIMDA (laporan akuntansi keuangan)

#### **F. Sub bagian umum**

Sub bagian umum mempunyai tugas pengumpulan dan penyiapan bahan, Administrasi umum, kepegawaian, ketatalaksanaan, perlengkapan, pemeliharaan, humas dan kehumasan serta pengaduan masyarakat

### **1.6 Ruang lingkup**

#### **1.6.1 Tugas**

Berdasarkan Peraturan Walikota Batam Nomor 40 Tahun 2016 tentang Tugas Pokok, Fungsi dan Uraian Tugas Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air Kota Batam, tugas pokok Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air adalah Pelaksanaan urusan pemerintahan daerah berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan di bidang Bina Marga dan Sumber Daya Air daerah sesuai dengan kewenangannya.

#### **1.6.2 Fungsi**

- a. Perumusan kebijakan teknis di bidang Bina Marga, Bidang Sumber Daya Air, Bidang peralatan dan Pengujian dan Bidang Penerangan Jalan Umum.
- b. Penyelenggaraan urusan pemerintahan dan pelayanan umum bidang bina marga, bidang sumber daya air, bidang peralatan dan pengujian dan bidang penerangan jalan umum
- c. Pembinaan dan pelaksanaan di bidang bina marga, bidang sumber daya air, bidang peralatan dan pengujian dan bidang penerangan jalan umum
- d. Pelaksanaan, monitoring, evaluasi dan laporan kegiatan dinas, dalam menyelenggarakan tugas tersebut dinas bina marga dan sumber daya di pimpin oleh kepala dinas yang mempunyai fungsi

## **BAB II**

### **DATA PROYEK**

#### **1.7 PROSES PELELANGAN**

Pelelangan adalah proses dalam rangkaian suatu proyek yang berupa kegiatan tawar menawar harga antara pemberi tugas dan pelaksana untuk memperoleh kesepakatan harga. Menurut PEPRES (Peraturan Presiden) No. 70 Tahun 2012, pelelangan di bagi menjadi 10 jenis yaitu sebagai berikut

1. Pelelangan umum adalah metode pemilihan penyedia/pekerjaan Kontruksi/jasa lainnya untuk semua pekerjaan yang dapat di ikuti oleh semua penyedia barang /pekerjaan kontruksi/jasa lainnya yang memenuhi syarat
2. Pelelangan terbatas adalah metode pemilihan penyedia barang/perja An kontruksi dengan jumlah penyedia yang mampu melaksanakan di yakini terbatas dan untuk pekerjaan yang kompleks
3. Pelelangan sederhana adalah metode pemilihan penyedia barang/ja sa lainnya untuk pekerjaan yang bernilai paling tinggi Rp.5.000.00 0.000.00(lima puluh meliar rupiah)
4. Pemilihan langsung adalah metode pemilihan penyedia pekerjaan kontruksi untuk pekerjaan yang bernilai paling tinggi Rp.5.000.00 0.000.00(lima puluh meliar rupiah)
5. Seleksi umum adalah pemilihan penyediaan pekerjaan kontruksi untuk pekerjaan yang bernilai paling tinggi Rp.5.000.000.000.00 (lima pulu meliar rupiah)
6. Pemilihan langsung adalah metode pemilihan penyedia pekerjaan kontruksi untuk pekerjaan yang bernilai paling tinggi Rp.5.000.00 0.000.00(lima puluh meliar rupiah)
7. sayembara adalah metode pemilihan penyediaan jasa yang memperlombakan gagasan orisinal,kratifitas dan inovasi tertentu yang harga/biayaanya tidak dapat di tetap kan sebagai harga satuan

8. Kontes adalah metode pemilihan Penyedia Barang yang memperlombakan barang/benda tertentu yang tidak mempunyai harga pasar dan yang harga/biaya tidak dapat ditetapkan berdasarkan Harga Satuan
9. Penunjukan Langsung adalah metode pemilihan Penyedia Barang/Jasa dengan cara menunjuk langsung 1 (satu) Penyedia Barang/Jasa
10. Pengadaan Langsung adalah Pengadaan Barang/Jasa langsung kepada Penyedia Barang/Jasa, tanpa melalui Pelelangan/Seleksi/Penunjukan Langsung.

Namun secara garis besarnya, pelelangan terbagi menjadi 2 macam, pelelangan umum dan pelelangan terbatas. Pelelangan ini tergantung dari :

1. Besar kecilnya bangunan.
2. Rumit tidaknya bangunan.
3. Biaya bangunan yang tersedia.
4. Jangka waktu pelaksanaan

Pelelangan proyek Penataan jala(pelebaran jalan)simpang kabil – simpang masjid raya Batam centre (Lanjutan) ini merupakan Pelelangan Umum dan dilaksanakan oleh PT. Pulau bulan indo perkasa yang telah dipilih oleh pihak *owner* (Dinas Pekerjaan Umum) sebagai pemenang tender atau pemenang lelang.

## 1.8 Informasi lelang

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Kode Lelang                       | 20501026   |
| Nama Lelang                       | : Penataan Jalan<br>(pelebaran jalan)<br>Simp. kabil – Simp.<br>Masjid Raya Batam<br>Centre (Lanjutan) |
| Instansi<br>Batam                 | : Pemerintah Daerah Kota   |
| Satuan Kerja                      | : Dinas Bina Marga<br>Dan SumberDaya<br>Air  |
| Kategori                          | : Pekerjaan Konstruksi   |
| Metode Pengadaan                  | : e-Lelang Umum  |
| Metode Kalifikasi                 | : Pascakualifikasi   |
| Metode Evaluasi                   | : Sistem Gugur   |
| Anggaran                          | : APBD 2024  |
| Nilai Pagu Paket                  | : Rp 15.139.624.890,00   |
| Nilai HPS Paket                   | : Rp 15.139.368.531,39   |
| Cara pembayaran<br>Tahun Anggaran | : Harga Satuan Pembebanan<br>: Tahun Tunggal   |
| Sumber Dana                       | : Pengadaan Tunggal  |
| Kualifikasi Usaha                 | : Menengah   |
| Lokasi Pekerjaan                  | : Batam – Batam (Kota)   |

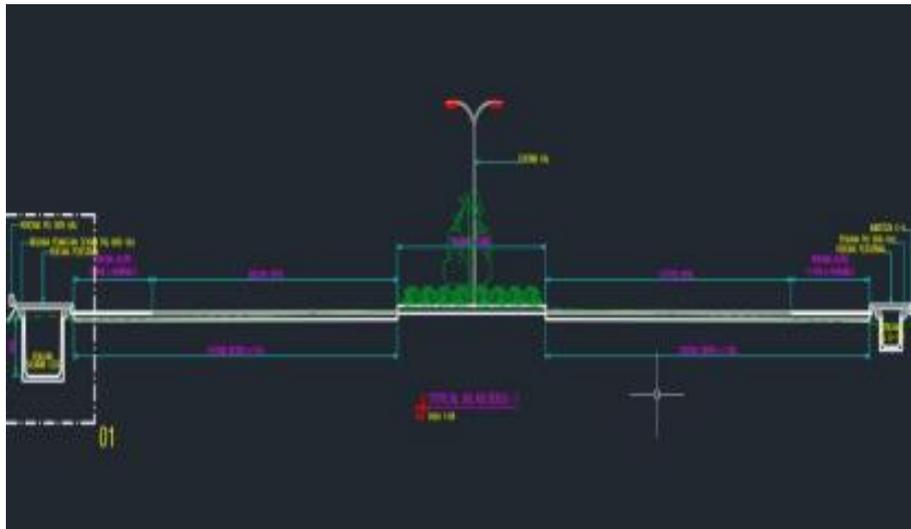
## 1.9 Data umum proyek

Pada proyek Penataan Jalan (pelebaran jalan) Simp. kabil – Simp. Masjid Raya Batam Centre (Lanjutan) Kota Batam, yaitu sebagai berikut

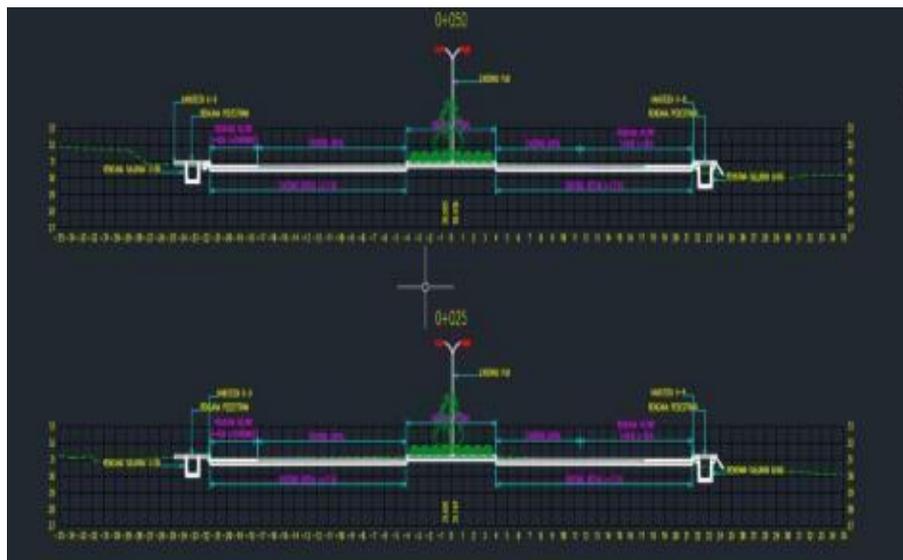


GAMBAR 2

- |                        |   |
|------------------------|---|
| a. Nama proyek         | : Penataan Jalan (Pelebaran Jalan Simp.Kabil Masjid Raya Batam Centre (Lanjutan)) |
| b. Lokasi              | : Kota Batam  |
| c. Biaya               | : Rp. 14.435.446.060,08   |
| d. Pemberi Tugas       | : DINAS PEKERJAAN UMUM  |
| e. Sumber Dana         | : APBD Kota Batam tahun Anggaran 2024   |
| f. Konsultan Perencana | : CV. Karunia Cipta Consultan   |
| g. Konsultan Pengawas  | : CV. Bergin Dwi Dimensi  |
| h. Pelaksana           | : PT. Pulau Bulan Indo Perkasa  |
| i. Sistem Pelelangan   | : Umum  |



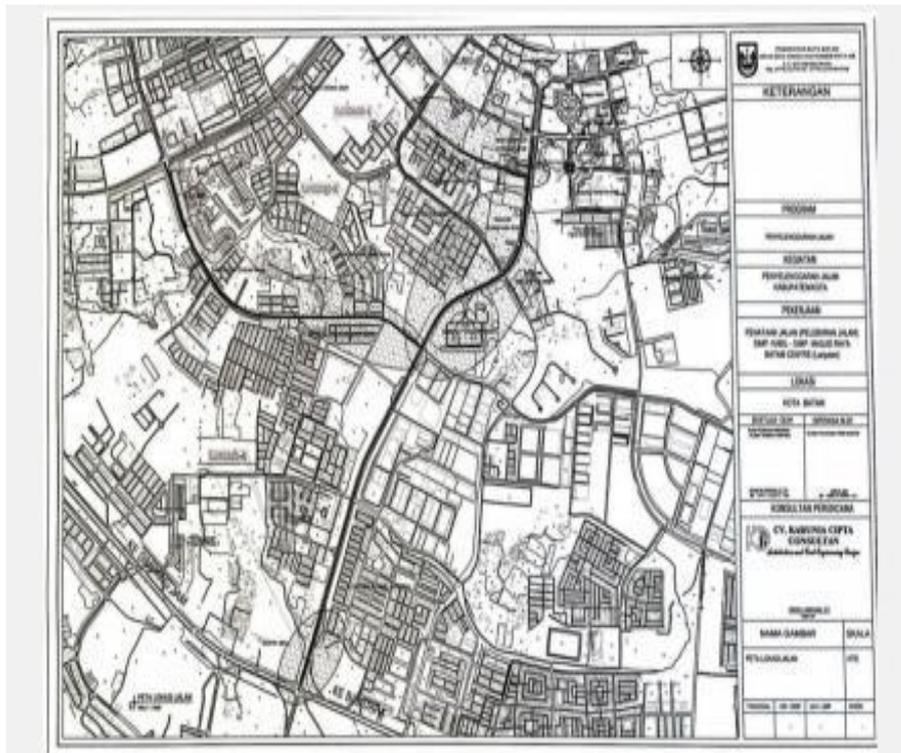
GAMBAR 3



GAMBAR 4

### 1.10 Lokasi proyek

Lokasi proyek Penataan Jalan (pelebaran jalan) Simp. kabil - Simp. Masjid Raya Batam Centre (Lanjutan) sebagai berikut



GAMBAR 5

### **BAB III**

## **DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK**

### **1.11 Spesifikasi tugas yang diberikan**

Tanggal 12 juli 2024

Perserta kerja praktek (kp) hanya melakukan pegenalan gambar kerja, suvei lokasi kerja praktek dan mendokumentasi kan tempat proyek sebagai bukti adanya kegiatan kerja praktek yang di lakukan peserta kp, perkenalan dengan sub coordinator bidang jalan di kota batam



**GAMBAR 6**

Tanggal 16 juli 2024

Melihat dan menentukan perkiraan pelebaran jalan sesuai dengan gambar rencana serta melihat pemasangan saluran drainase U-200 (kiri) dan pemasangan kastin K-9 untuk aliran air jalan menuju drainase (kanan)



**GAMBAR 7**

Tanggal 17 juli 2024

Mendapat arahan dan ditugaskan untuk melakukan survey lalu lintas harian dan dilakukan pembagian kelompok dengan titik titik lokasi yang telah ditentukan yaitu JL. Raja M. Saleh dan Jl. Dang merdu



**GAMBAR 8**

Tanggal 18 juli 2024

melakukan survey lalu lintas harian dan dilakukan pembagian kelompok dengan titik titik lokasi yang telah ditentukan yaitu JL. Raja M. Saleh dan Jl. Dang merdu.kemudian ikut dalam pengujian DCP.



**GAMBAR 9**

Tanggal 19 juli 2024

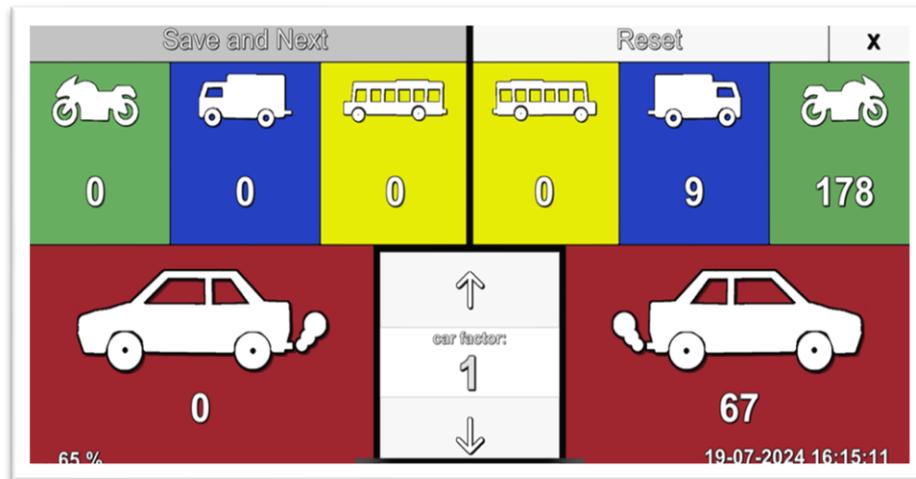
melakukan survey lalu lintas harian dan dilakukan pembagian kelompok dengan titik titik lokasi yang telah ditentukan yaitu JL. Raja M. Saleh dan Jl. Dang merdu.



**GAMBAR 10**

Tanggal 20 juli 2024

Melakukan survey lalu lintas harian dan dilakukan pembagian kelompok dengan titik titik lokasi yang telah ditentukan yaitu JL. Raja M. Saleh dan Jl. Dang merdu



GAMBAR 11

### 1.11.1 Minggu ke dua

Tanggal 23 juli 2024

Di tanggal 23 juli 2024 kami selaku anak pkl melakukan kegiatan penentuan dan pengukuran titik batas pekerjaan



GAMBAR 12

Tanggal 24 juli 2024

Melakukan kegiatan pemasagan saluran U-100 dilokasi pekerjaan masjid raya simpang kabi,diawasi dengan konsuktan



**GAMBAR 13**

Tanggal 25 juli 2024

Melakukan kegiatan persiapan pengaspalan dan melakukan pengaspalan di jalan Simpang. kabil



**GAMBAR 14**



**GAMBAR 15**

Tanggal 26 juli 2024

Di tanggal 26 Juli 2024 kami melakukan pelanjutan pekerjaan Pengaspalan yang belum selesai



**GAMBAR 16**

Tanggal 27 juli 2024

Melakukan kegiatan pengaspalan dan melakukan opname saluran dan di bagi dua Kelompok



GAMBAR 17



GAMBAR 18

### 1.11.2 Minggu ketiga

Tanggal 29 2024

Melakukan kegiatan pengukuran dan melakukan proses pekerjaan pengecoran lantai lantai box culvert



GAMBAR 19

Tanggal 30 juli 2024

Melakukan kegiatan perakitan besi batu miring di dreksi di kerjakan selama 2 hari dan jumlah pekerjaan perakitan di lakukan 3 Orang pekerja



GAMBAR 20

Tanggal 31 juli 2024

Melakukan kegiatan praktikan besi atau tulagan batu miring di kerjakan selama 2 hari, jumlah pekerja praktikan besi tulagan sekitar 6 samapa 8 orang



**GAMBAR 21**

Tanggal 1 agustus 2024

Melakukan kegiatan pemasangan kasti k-9 di saluran sebelah kanan dengan jumlah pekerja 3 orang tanpa bantuan alat berat



**GAMBAR 22**

Tanggal 2 agustus 2024

Kegiatan yang dilakukan pada hari jumat pemasangan tulangan kolom batu miring dan pegecoran kolom batu miring



GAMBAR 23

### 1.11.3 Minggu keempat

Tanggal 5 agustus 2024

Kegiatan yang di lakukan pada tgl 5 Agustus 2024 pemasangan bekisting pedestrian yang di lakukan seselama beberapa hari dengan jumlah pekerja 3 orang dan di awasi konsultan pegawai dan bersama orang bina marga batam,kami selaku anak pl di tugas kan sebai pengambilan dokumentasi



GAMBAR 24

Tanggal 6 agustus 2024

Kegiatan yang di lakukan pada tanggal 6 agustus melakukan pekerjaan pegecoran pendestrian yang di lakukan danggan jumlah pekerja 5 orang dengan beton fc 20,dan para pekerja di awasi konsultan dan orang dinamarga batam



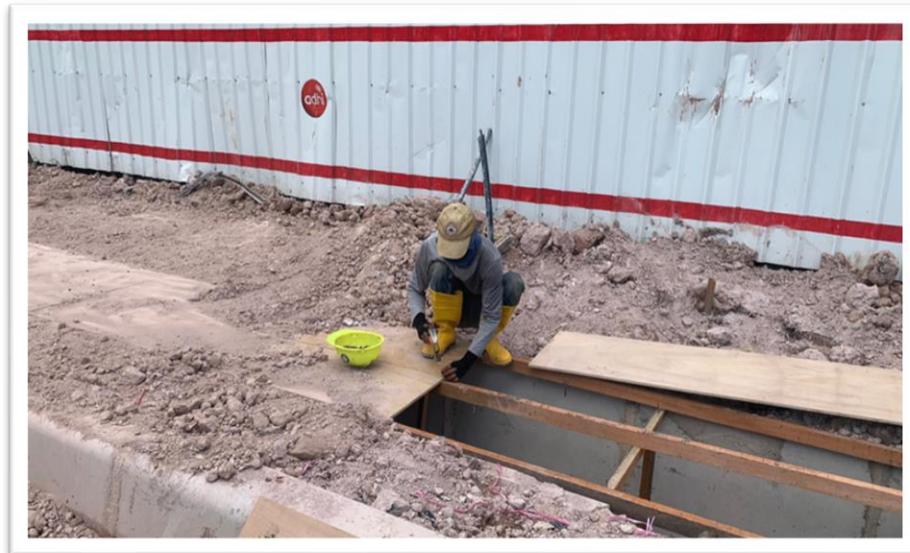
**GAMBAR 25**

Tanggal 7 agustus 2024

Kegiatan yang di lakukan pada tgl 7 Agustus 2024 yaitu pekerjaan pemasangan bekisting dan core drill (ruas kiri),pekerjaan pada tanggal 7 di lakukan dengan serentak dan orang dinamarga membagi anak pkl menjadi dua tim



**GAMBAR 26**



**GAMBAR 27**

Tanggal 8 agustus 2024

Melakukan kegiatan pengambilan sampel aspal dan pekerjaan pemasangan bekisting



**GAMBAR 28**

Tanggal 9 agustus 2024

Pembongkaran kastin k-9 akibat hujan terjadi kemirigan dan keruntuhan di karna kan pemadatan tanah yang kurang,maka di saat terjadi nya hujan deras tanah yang sudah di padat kan runtuh dan kastin yang sudah terpasang menjadi rusak terpaksa kastin tersebut di bongkar kembali dan di lakukan pemasangan ulang



**GAMBAR 29**

Tanggal 10 agustus 2024

melakukan. Pengukuran batu miring menggunakan meteran yang di lakukan dengan jumlah anggota 3 orang pengukuran di lakukan di karanakan perintah dari orang dinamarga



GAMBAR 30

#### 1.11.4 Minggu kelima

Tanggal 12 agustus 2024

Melakukan kegiatan pengukuran bekisting dan pengecora pendestrian pengukuran bekisting di bantu sama kosultan



GAMBAR 31

Tanggal 13 agustus 2024

penimbangan sampel aspal di lap aspal dengan cara memilih sampel yang ketebalannya mencukupi 4cm



**GAMBAR 32**

Tanggal 14 agustus

Pekerjaan pengecoran pendestarian yang dilakukan sebanyak 6 pekerja dan kami anak pkl ditugaskan sebagai pengambilan dokumentasi



**GAMBAR 33**

Tanggal 15 agustus 2024

melakukan lanjutan pekerjaan pengecoran pendestrian yang belum selesai  
melakukan pekerjaan pengecoran pendestri



**GAMBAR 34**

Tanggal 16 agustus 2024

melakukan pekerjaan pengecoran pendestria



**GAMBAR 35**

### 1.11.5 Minggu ke enam

Tanggal 19 agustus 2024

melakukan pekerjaan pengecoran pendestria



GAMBAR 36

Tanggal 20 agustus 2024

melakukan pekerjaan pengecoran pendestri



GAMBAR 37

Tanggal 21 agustus 2024  
melakukan pekerjaan pengecoran pendestri



**GAMBAR 38**

Tanggal 22 agustu 2024  
melakukan pekerjaan pengecoran pendestri



**GAMBAR 39**

Tanggal 23 agustus 2024

Pekerjaan galian badan jalan dan pendestria di lakukan serentak dan di bagikan dua tim

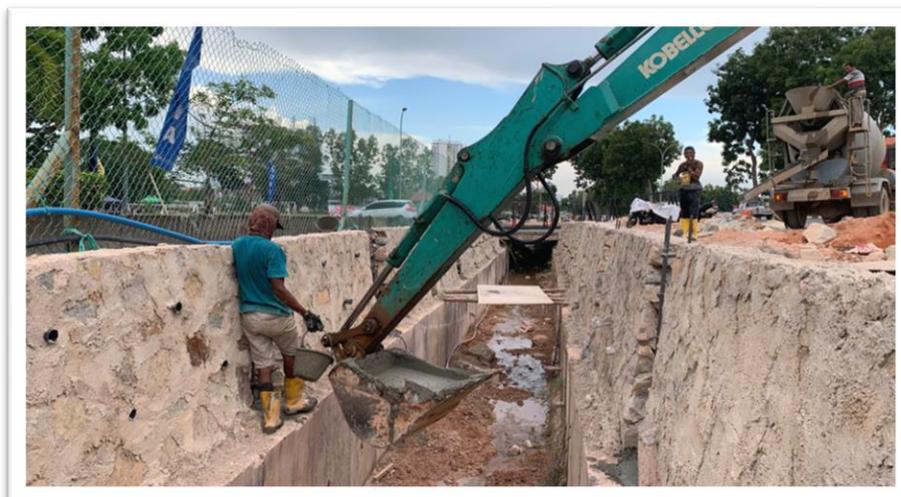


GAMBAR 40

### 1.11.6 Minggu ketujuh

Tanggal 26 agustus 2024

Pekerjaan pegecoran tiang batu miring yang di lakukan 3 orang pekerja dan di bantu dengan alat berat



GAMBAR 41

Tanggal 27 agustus 2024

pekerjaan pengukuran batu miring di lakukan 2 orang



**GAMBAR 42**

Tanggal 28 agustus 2024

Pekerjaan pemasangan tutup menhol yang sudah di baat tutup menhol



**GAMBAR 43**

Tanggal 29 Agustus 2024

Melanjutkan Pekerjaan pengecoran pendestrian yang tinggal beberapa meter lagi setelah pengecoran pendestrian kanan selesai akan di lanjut kan yang sebelah kiri nya



GAMBAR 44



GAMBAR 45

Tanggal 30 agustus 2024

Pekerjaan pengecoran pendestrian



**GAMBAR 46**

Tanggal 31 agustus 2024

Pekerjaan pemasangan batu miring



**GAMBAR 47**

### 1.11.7 Minggu kedelapan

Tanggal 2 september

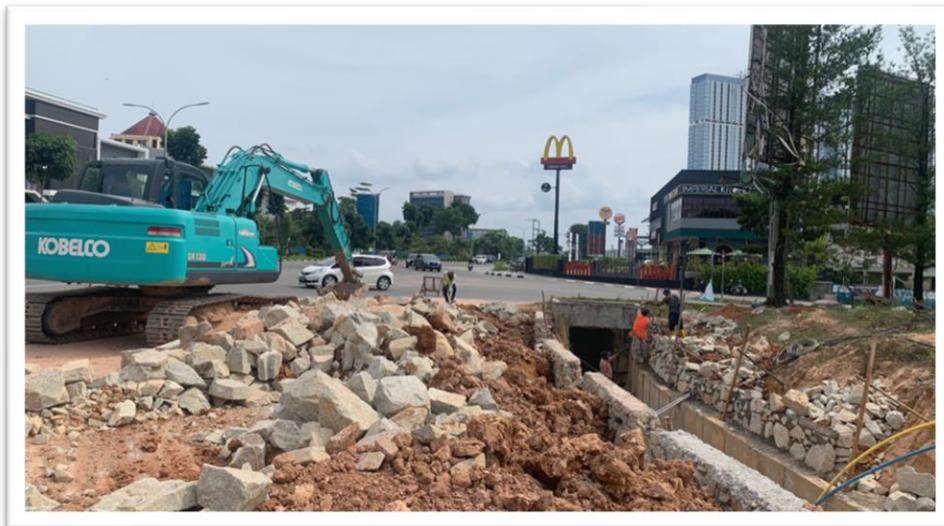
Pekerjaan pemasangan batu miring



GAMBAR 48

Tanggal 3 september 2024

Pekerjaan pemasangan batu miring



GAMBAR 49

Tanggal 4 september 2024

Melanjutkan pekerjaan pengecoran pendestrian yang belum selesai



GAMBAR 50

Tanggal 5 september 2024

Pekerjaan pengukuran tulangan pendestrian dan melakukan pengecoran pendestrian sepanjang 25 m



GAMBAR 51

Tanggal 6 september 2024

Pekerjaan pengecoran pendestrian



GAMBAR 52

### 1.11.8 Minggu kesembilan

Tanggal 9 september 2024

Melakukan pekerjaan atau kegiatan pengecoran pendestrian



GAMBAR 53

Tanggal 10 september 2024

Pekerjaan pengukuran warmes atau tulangan pedestrian dan melakukan pengecoran pedestrian



GAMBAR 54

Tanggal 11 september 2024

Melakukan pekerjaan pengecoran pedestrian yang di lakukan sampai malam /lembur



GAMBAR 55

Tanggal 12 september 2024

Pekerjaan pengaspalan



GAMBAR 56



GAMBAR 57



GAMBAR 58

### **1.12 Target yang diharapkan**

**Adapun target yang diharapkan dalam pelaksanaan Kerja Praktek (KP) adalah :**

1. Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas yang dilaksanakan dilapangan tepat waktu.
2. Mahasiswa mengerti dengan pekerjaan yang dilaksanakan dilapangan.
3. Mahasiswa dapat membandingkan antara teori dan praktek yang telah didapat dari bangku perkuliahan
4. Menambah pegalaman bagi mahasiswa dalam dunia kerja.
5. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan.
6. Mahasiswa dapat mengenal pelaksanaan dan proses pelaksanaan konstruksi jalan dalam menejemen perusahaan.

### **1.13 Prangkat lunak/keras yang digunakan**

#### **Perangkat lunak yang digunakan**

Microsoft Word dan Microsoft Excel adalah aplikasi yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan kita dalam membuat laporan, pengolahan data, dokumen dan sebagainya.

#### **Perangkat keras yang digunakan**

Meteran 50 m, adapun fungsi dari meteran tersebut adalah sebagai alat untuk mengukur.

a..Excavator berfungsi sebagai alat untuk menggali, menimbun, dan memasukan material kedalam truk



**GAMBAR 59**

b.Vibrator berfungsi untuk memadatkan tanah



**GAMBAR 60**

b. Dump truck berfungsi sebagai alat untuk mengangkut tanah yang sisa timbunan



**GAMBAR 61**

#### 1.14 Kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas tersebut

Adapun kendala-kendala selama kerja praktek antara lain :

- a. Cuaca yang sering hujan membuat pekerjaan tertunda, dan dapat mengakibatkan keruntuhan pada kastin k-9 di sepanjang saluran u-100



GAMBAR 62

- b. Adanya kabel listrik yang masih mengganggu pekerja, dan dapat membahayakan pekerja yang ada



GAMBAR 63

- c. Tempat proyek ditengah kota membuat truck mixer susah masuk ketempat proyek
- d. Adanya cekcok /adu mulut antara kepala tukang dengan para pekerja

### **1.15 Hal-hal yang dianggap perlu**

Bagi penulis hal-hal yang dianggap perlu adalah kesehatan dan keselamatan kerja (k3) dalam melakukan pekerjaan sangat penting untuk menggunakan safety. keselamatan kerja adalah kunci dari kesuksesan sebuah proyek yang dikerjakan. keselamatan kerja sangat penting diterapkan bagi seluruh pekerja dan peserta kerja praktek yang berada pada sebuah proyek.

#### **K3 yang di gunakan saat di lapangan**

- a. Helm safety
- b. Sepatu safety
- c. Rompi

### **1.16 Data-data yang diperlukan**

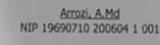
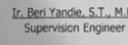
Adapun data-data yang diperlukan antara lain : gambar kerja / data saluran u-100 untuk mendukung lampiran dalam Kerja Praktek

### 1.16.1 Dokumen-dokumen File-file yang dihasilkan

Data saluran u-100 yang di dapat kan dari dinamarga batam saat melakukan kerja praktek

| PEMERINTAH KOTA BATAM<br>DINAS BINA MARGA DAN SUMBER DAYA AIR |  |        |                |                                 |
|---|--|--------|----------------|---------------------------------|
| Program   | : Penyelenggaraan Jalan  |        |                |                                 |
| Kegiatan  | : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota   |        |                |                                 |
| Sub Kegiatan  | : Pelebaran Jalan Menambah Lajur   |        |                |                                 |
| Pekerjaan   | : Penataan Jalan (Pelebaran Jalan) Simp. Kabil - Simp. Masjid Raya Batam Centre (Lanjutan) |        |                |                                 |
| Kontraktor  | : PT. Pulau Bulan Indo Perkasa   |        |                |                                 |
| Konsultansi   | : CV. Bergin Dwi Dimensi   |        |                |                                 |
| Item Pekerjaan  | : 2.3.(43)   |        |                |                                 |
| No. Item Pekerjaan  | : Pekerjaan Pasangan Saluran Beton Pra cetak Type U 100                                    |        |                |                                 |
| REKAPITULASI CCO-1  |  |        |                |                                 |
| No  | Station  | Posisi | Volume (M)     | KETERANGAN                      |
| <b>Seksi 1</b>  |  |        |                |                                 |
| 1   | 0+025,0 - 0+204,8  | L      | 179,80         |                                 |
| 2   | 0+050,0 - 0+349,8  | R      | 291,80         |                                 |
| 3   | 0+357,0 - 0+419,3  | R      | 52,60          |                                 |
| 4   | 0+440,8 - 0+532,4  | R      | 91,60          |                                 |
| 5   | 0+658,5 - 0+762,7  | R      | 104,20         |                                 |
| 6   | 0+769,6 - 0+779,4  | R      | 9,80           |                                 |
| 7   | 0+788,3 - 0+871,0  | R      | 82,70          |                                 |
| 8   | 0+882,1 - 1+015,8  | R      | 133,70         |                                 |
| 9   | 1+030,1 - 1+243,2  | R      | 213,10         |                                 |
| 10  | 1+258,2 - 1+351,3  | R      | 93,10          |                                 |
| 11  | 1+361,2 - 1+378,4  | R      | 17,20          |                                 |
| <b>Seksi 3</b>  |  |        |                |                                 |
| 1   | 0+133,0 - 0+174,4  | L      | 41,40          | Jalan Masuk BPJS & Graha Lansia |
| <b>Seksi 4</b>  |  |        |                |                                 |
| I   | Ruko Anggrek Sari  | L      | 320,00         | Ruko Anggrek Sari               |
| <b>TOTAL VOLUME</b>   |  |        | <b>1631,00</b> |                                 |

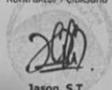
|   |  |   |
|---|--|---|
| Disetujui Oleh<br>Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan<br>Dinas Bina Marga Dan Sumber Daya Air                                     | Diperiksa Oleh<br>Konsultan Pengawas<br>CV. Bergin Dwi Dimensi   | Dibuat Oleh<br>Kontraktor Pelaksana<br>PT. Pulau Bulan Indo Perkasa   |
| <br>Arzoi, A.Md<br>NIP 19690710 200604 1 001 | <br>Ir. Beri Yandio, S.T., M.H.<br>Supervision Engineer | <br>Irwan Nugali, S.T.<br>Manajer Pelaksanaan/Proyek |

CS Dipindai dengan CamScanner

GAMBAR 64

| BACK UP DATA   |  |      |                |   |            |
|----------------|--|------|----------------|---|------------|
| Program        | : Penyelenggaraan Jalan  |      | Back Up Data   | : CCD-1   |            |
| Kegiatan       | : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota   |      | No. Item       | : 2.3.(43)  |            |
| Sub Kegiatan   | : Pelebaran Jalan Menambah Lajur   |      | Item Pekerjaan | : Pekerjaan Pasangan Saluran Beton Pra cetak Type U 100 |            |
| Pekerjaan      | : Perbaikan Jalan (Pelebaran Jalan) Simp. Kabil - Simp. Masjid Raya Batam Centre |      |                |   |            |
| No.            | URAIAN   | SISI | PANJANG (M)    | VOLUME (M)  | KETERANGAN |
| <b>SEKSI 1</b> |  |      |                |   |            |
| 1              | 0 + 025,0 - 0 + 050,0  | L    | 25,00          | 25,00   |            |
| 2              | 0 + 050,0 - 0 + 075,0  | L    | 25,00          | 25,00   |            |
| 3              | 0 + 075,0 - 0 + 100,0  | L    | 25,00          | 25,00   |            |
| 4              | 0 + 100,0 - 0 + 125,0  | L    | 25,00          | 25,00   |            |
| 5              | 0 + 125,0 - 0 + 150,0  | L    | 25,00          | 25,00   |            |
| 6              | 0 + 150,0 - 0 + 175,0  | L    | 25,00          | 25,00   |            |
| 7              | 0 + 175,0 - 0 + 200,0  | L    | 25,00          | 25,00   |            |
| 8              | 0 + 200,0 - 0 + 204,8  | L    | 4,80           | 4,80  |            |
| 9              | 0 + 050,0 - 0 + 075,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 10             | 0 + 075,0 - 0 + 100,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 11             | 0 + 100,0 - 0 + 125,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 12             | 0 + 125,0 - 0 + 150,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 13             | 0 + 150,0 - 0 + 175,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 14             | 0 + 175,0 - 0 + 200,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 15             | 0 + 200,0 - 0 + 225,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 16             | 0 + 225,0 - 0 + 250,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 17             | 0 + 250,0 - 0 + 275,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 18             | 0 + 275,0 - 0 + 300,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 19             | 0 + 300,0 - 0 + 325,0  | R    | 25,00          | 24,00   |            |
| 20             | 0 + 325,0 - 0 + 349,8  | R    | 24,80          | 17,80   |            |
| 21             | 0 + 357,0 - 0 + 375,0  | R    | 18,00          | 15,00   |            |
| 22             | 0 + 375,0 - 0 + 400,0  | R    | 25,00          | 21,30   |            |
| 23             | 0 + 400,0 - 0 + 419,3  | R    | 19,30          | 16,30   |            |
| 24             | 0 + 440,8 - 0 + 450,0  | R    | 9,20           | 9,20  |            |
| 25             | 0 + 450,0 - 0 + 475,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 26             | 0 + 475,0 - 0 + 500,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 27             | 0 + 500,0 - 0 + 525,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 28             | 0 + 525,0 - 0 + 532,4  | R    | 7,40           | 7,40  |            |
| 29             | 0 + 658,5 - 0 + 675,0  | R    | 16,50          | 16,50   |            |
| 30             | 0 + 675,0 - 0 + 700,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 31             | 0 + 700,0 - 0 + 725,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 32             | 0 + 725,0 - 0 + 750,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 33             | 0 + 750,0 - 0 + 762,7  | R    | 12,70          | 12,70   |            |
| 34             | 0 + 769,5 - 0 + 775,0  | R    | 5,40           | 5,40  |            |
| 35             | 0 + 775,0 - 0 + 779,4  | R    | 4,40           | 4,40  |            |
| 36             | 0 + 788,3 - 0 + 800,0  | R    | 11,70          | 11,70   |            |
| 37             | 0 + 800,0 - 0 + 825,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 38             | 0 + 825,0 - 0 + 850,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| 39             | 0 + 850,0 - 0 + 871,0  | R    | 21,00          | 21,00   |            |
| 40             | 0 + 882,1 - 0 + 900,0  | R    | 17,90          | 17,90   |            |
| 41             | 0 + 900,0 - 0 + 925,0  | R    | 25,00          | 25,00   |            |
| <b>Jumlah</b>  |  |      |                | <b>855,40</b>   | <b>M</b>   |

|  |                                       |   |
|--|---------------------------------------|---|
| Disetujui Oleh:<br>Staff Pengawas                                  | Diperiksa Oleh:<br>Konsultan Pengawas | Dibuat Oleh:<br>Kontraktor Pelaksana  |
| <b>Theresia T. L. Silitonga, S.T.</b><br>NIP 19920623 201903 2 001 | <b>Achdi Subadi</b><br>Inspector      | <br><b>Jason, S.T.</b><br>Manajer Teknik |

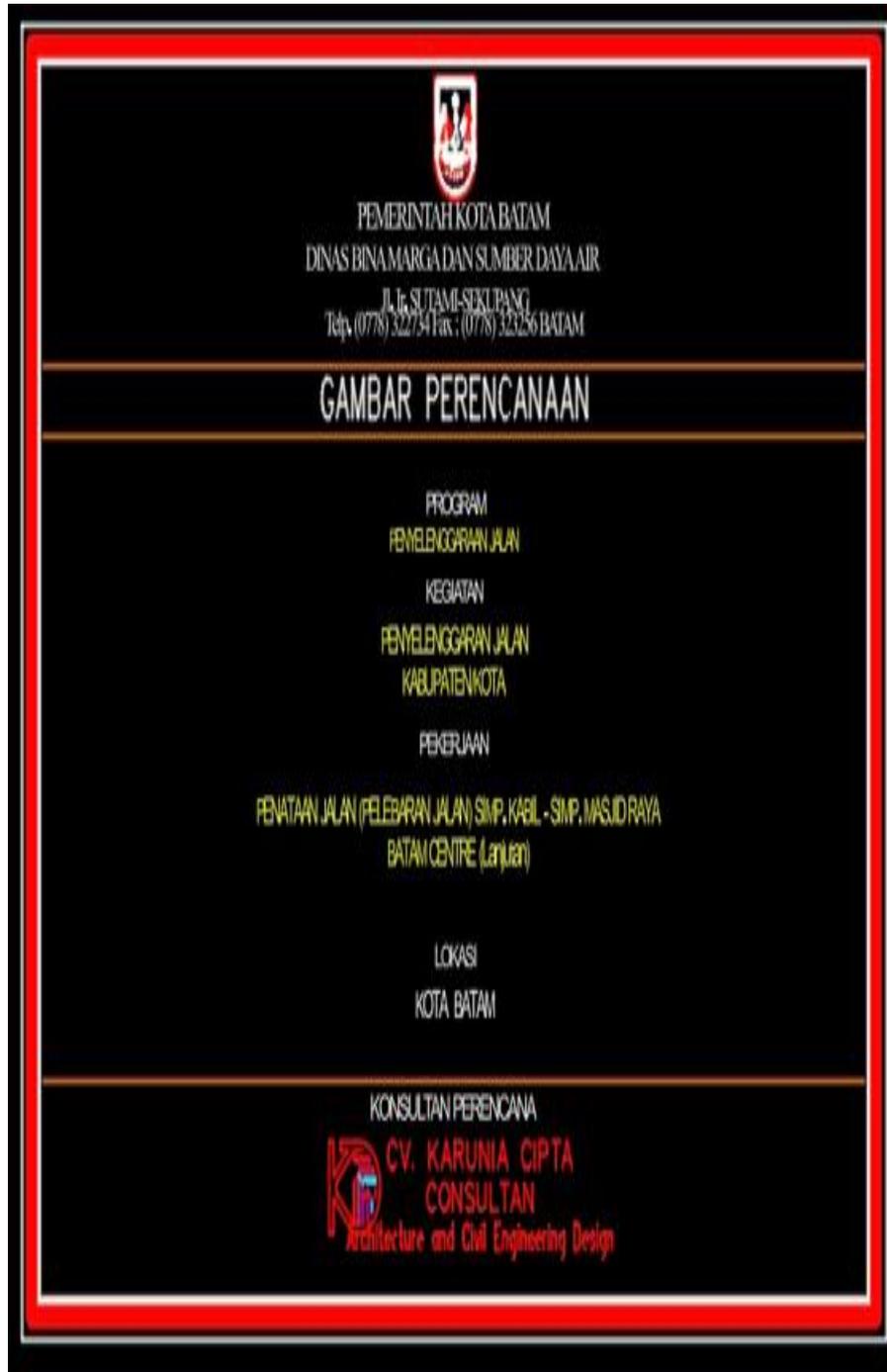
GAMBAR 65

| BACK UP DATA   |   |      |                                       |                |                                      |
|--|---|------|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------|
| Program  | : Penyelenggaraan Jalan   |      |                                       | BACK UP DATA   | : CCD-1                              |
| Kegiatan   | : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota  |      |                                       | No. ITEM       | : 2.3.(43)                           |
| Sub Kegiatan   | : Pelebaran Jalan Menambah Lajur  |      |                                       | ITEM PEKERJAAN | : Pekerjaan Pasangan Saluran Beton   |
| Pekerjaan  | : Penataan Jalan (Pelebaran Jalan) Simp. Kabil - Simp. Masjid Raya Batam Centre |      |                                       |                | : Pra cetak Type U 100               |
| No.  | URAIAN  | SISI | PANJANG (M)                           | VOLUME (M)     | KETERANGAN                           |
| 42   | 0 + 925,0 - 0 + 950,0   | R    | 25,00                                 | 25,00          |                                      |
| 43   | 0 + 950,0 - 0 + 975,0   | R    | 25,00                                 | 25,00          |                                      |
| 44   | 0 + 975,0 - 1 + 000,0   | R    | 25,00                                 | 25,00          |                                      |
| 45   | 1 + 000,0 - 1 + 015,8   | R    | 15,80                                 | 15,80          |                                      |
| 46   | 1 + 030,05 - 1 + 050,0  | R    | 19,95                                 | 19,95          |                                      |
| 47   | 1 + 050,0 - 1 + 075,0   | R    | 25,00                                 | 25,00          |                                      |
| 48   | 1 + 075,0 - 1 + 100,0   | R    | 25,00                                 | 25,00          |                                      |
| 49   | 1 + 100,0 - 1 + 125,0   | R    | 25,00                                 | 25,00          |                                      |
| 50   | 1 + 125,0 - 1 + 150,0   | R    | 25,00                                 | 25,00          |                                      |
| 51   | 1 + 150,0 - 1 + 175,0   | R    | 25,00                                 | 25,00          |                                      |
| 52   | 1 + 175,0 - 1 + 200,0   | R    | 25,00                                 | 25,00          |                                      |
| 53   | 1 + 200,0 - 1 + 225,0   | R    | 25,00                                 | 25,00          |                                      |
| 54   | 1 + 225,0 - 1 + 243,15  | R    | 18,15                                 | 18,15          |                                      |
| 55   | 1 + 258,15 - 1 + 275,0  | R    | 16,85                                 | 16,85          |                                      |
| 56   | 1 + 275,0 - 1 + 300,0   | R    | 25,00                                 | 25,00          |                                      |
| 57   | 1 + 300,0 - 1 + 325,0   | R    | 25,00                                 | 25,00          |                                      |
| 58   | 1 + 325,0 - 1 + 350,0   | R    | 25,00                                 | 25,00          |                                      |
| 59   | 1 + 350,0 - 1 + 351,25  | R    | 1,25                                  | 1,25           |                                      |
| 60   | 1 + 361,2 - 1 + 375,0   | R    | 13,80                                 | 13,80          |                                      |
| 61   | 1 + 375,0 - 1 + 378,4   | R    | 3,40                                  | 3,40           |                                      |
| Jumlah   |   |      |                                       | 414,20         | M                                    |
| Total Seksi 1  |   |      |                                       | 1269,60        | M                                    |
| Disetujui Oleh :<br>Staff Pengawas                           |   |      | Diperiksa Oleh:<br>Konsultan Pengawas |                | Dibuat Oleh:<br>Kontraktor Pelaksana |
| Theresia T. L. Silitonga, S.T.<br>NIP. 19920623 201903 2 001 |   |      | Achlil Subadi<br>Inspector            |                | Jason S.T.<br>Manajer Teknik         |

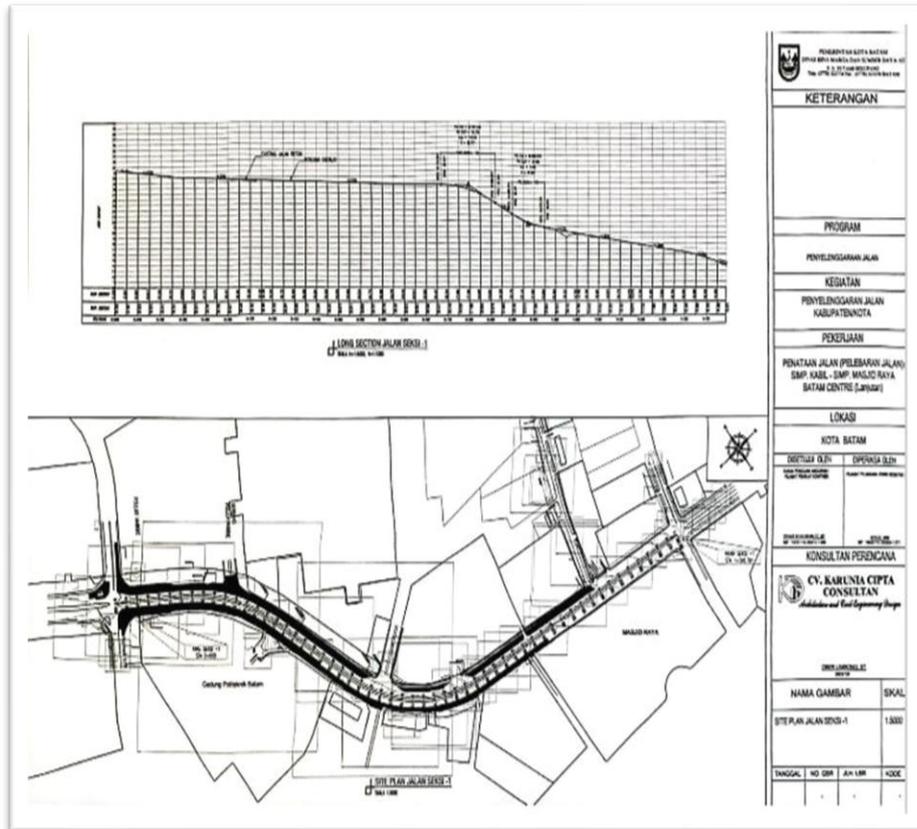
GAMBAR 66

### 1.16.2 Gambar perencanaan

Gambar perencanaan kerja yang kami dapat kan padat saat melakukan pekerjaan pratikum di dina marga batam



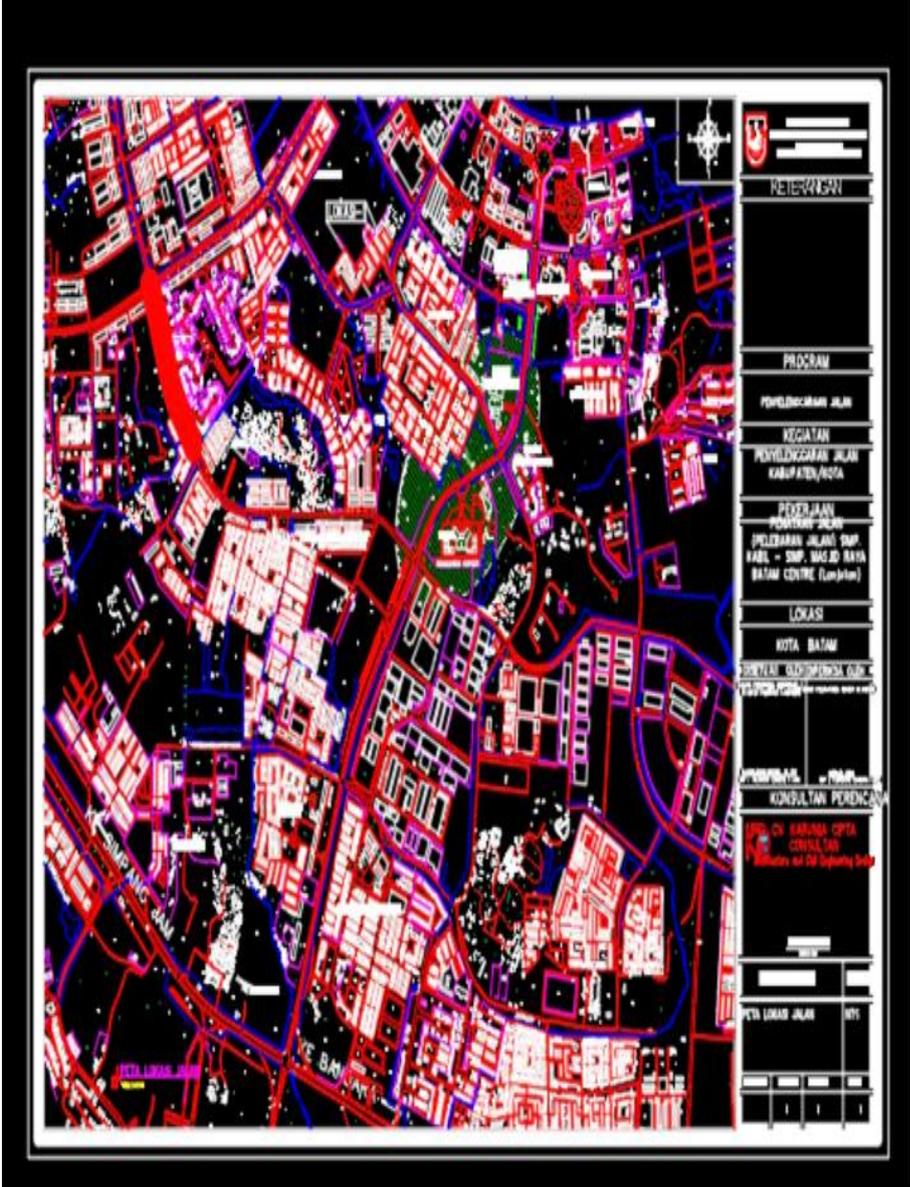
GAMBAR 67



GAMBAR 68







GAMBAR 71

## **BAB IV**

### **TINJAUAN KHUSUS**

#### **1.17 TINJAUAN PEMASANGAN SALURAN U-100**

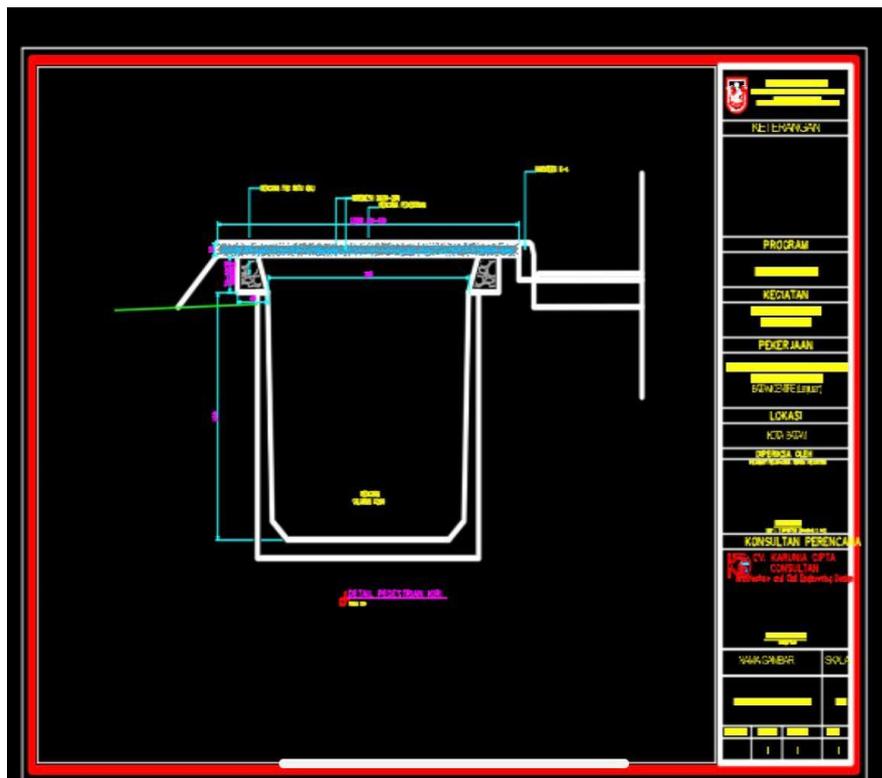
##### **1.17.1 Desain dan spesifikasi**

u-100 beton bertulang merupakan salah satu indovsi dari beton pracetak yang di perutung kan sebagi saluran.baik untuk saluran drainase maupun saluran irigasi.ketinggian saluran ini dapat bervariasi mengikuti kebutuhan di lapangan atau elivasi saluran yang di inginkan tipe sambugannya menggunkan plat join di mana pada bagian pertemuan sabugannya cukup di berikan mortal sebagai penutup nat.saat ini penggunaan pracetak memiliki beberapa keunggulan seperti kualitas struktur yang baik,pelaksanaan kontruksi yang cepat ,dan tingkat ketahanan(durabilitas)sruktur yang lebh panjang dan beberapa perusahaan local telah memperuduksi u-ditch pracetak untuk di gunakan sebagai alternative kontruksi pracetak

Saluran U-100 memiliki bentuk yang menyerupai huruf “U” dengan dimensi 100 cm untuk lebar dan kedalaman yang dapat bervariasi. Saluran ini dibuat dari beton bertulang atau material komposit lain yang tahan lama dan dapat menahan beban serta tekanan dari tanah di sekitarnya. Desain ini memastikan kapasitas aliran yang memadai dan kekuatan struktural yang diperlukan

**Gambar perencanaan saluran:**

Ini gambar perencanaan saluran yang akan di lakukan di lokasi pekerjaan



**GAMBAR 72**

**Ukuran/tipe u-ditch yang akan di gunakan:**

Tipe dan ukuran saluran u-ditch yang akan digunakan

Ukuran yang di gunakan 100 x 120 x 120 cm

Lebar 100 cm

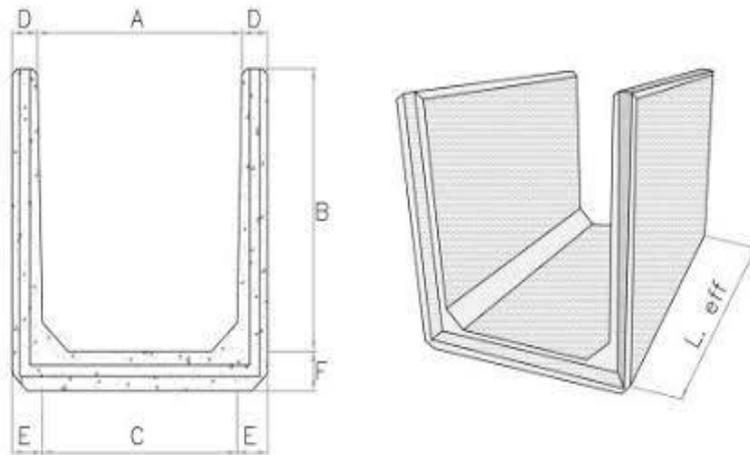
Kedalaman 100 cm

Panjang 100 cm

Tebal dinding 9 cm

Tebal bawah 11 cm

## U - DITCH



| TYPE               | DIMENSI ( mm ) |     |     |    |    |    |      | Berat (Kg) |
|--------------------|----------------|-----|-----|----|----|----|------|------------|
|                    | A              | B   | C   | D  | E  | F  | L    |            |
| U 300 x 300 x 1200 | 300            | 300 | 280 | 50 | 60 | 60 | 1200 | 180        |
| U 300 x 400 x 1200 | 300            | 400 | 280 | 50 | 60 | 60 | 1200 | 195        |
| U 300 x 500 x 1200 | 300            | 500 | 280 | 50 | 60 | 60 | 1200 | 225        |
| U 400 x 400 x 1200 | 400            | 400 | 385 | 50 | 60 | 70 | 1200 | 248        |
| U 400 x 500 x 1200 | 400            | 500 | 385 | 50 | 60 | 70 | 1200 | 282        |
| U 400 x 600 x 1200 | 400            | 600 | 385 | 50 | 60 | 75 | 1200 | 315        |
| U 500 x 500 x 1200 | 500            | 500 | 485 | 70 | 75 | 80 | 1200 | 365        |
| U 500 x 600 x 1200 | 500            | 600 | 485 | 70 | 75 | 80 | 1200 | 410        |
| U 500 x 700 x 1200 | 500            | 700 | 485 | 70 | 75 | 80 | 1200 | 455        |
| U 600 x 600 x 1200 | 600            | 600 | 580 | 70 | 80 | 75 | 1200 | 435        |
| U 600 x 700 x 1200 | 600            | 700 | 580 | 70 | 80 | 75 | 1200 | 480        |
| U 600 x 800 x 1200 | 600            | 800 | 580 | 70 | 80 | 75 | 1200 | 525        |

GAMBAR 73

### 1.17.2 Data teknis yang di gunakan

|                        |   |
|------------------------|---|
| Panjang saluran        | :1 + 033                                  |
| Titik awal proyek      | :sta 0 + 000 (simpang kabil)              |
| Titik akhir proyek     | :sta 1 + 033 lajur kanan (simpang masjid) |
| Saluran yang digunakan | : u-ditch                                 |
| Lebar saluran          | : 100m                                    |
| Tebal u-ditch          | :9 cm                                     |

### 1.17.3 Tahapa pemasangan saluran u-100

#### Pengukuran:

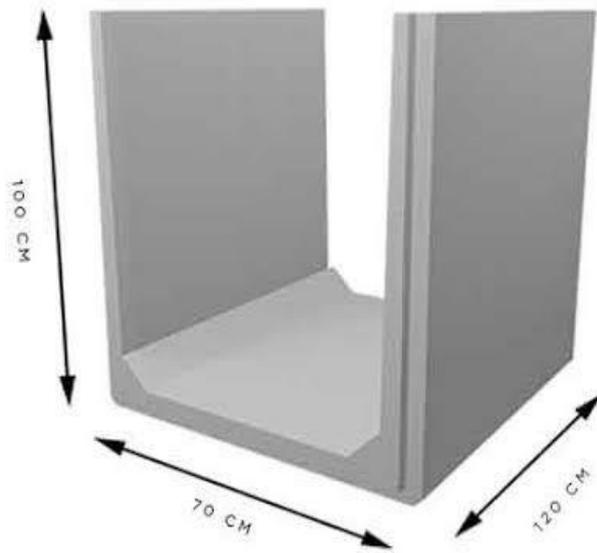
Tahapan pertama ini bertujuan untuk meperoleh ukuran awal dengan mempersiapkangambar rancanadan peninjauan di lapangan.pegukuran meliputi panjang saluran yang akan di kerjakan dan pegukurn elevasi.elevasi pada gambar akan di terap kan di lapangan denggan memasang tand dari kayu (patok) untuk penanda elavai

#### Keterangan pengukuran:

- L =left/kiri
- R =Right/kanan
- CL =center line/tengah
- BM =bench msr/tolak ukur
- FF =bacaan ke muka
- BS =bacaan ke belakang

#### 1.17.4 Bahan yang di gunakan

Bahan yang di gunakan saat pemasangan saluran yaitu u-beton pracetak u-100



### 1.17.5 Persiapan Lokasi

#### **Penggalian:**

Galian untuk saluran harus dilakukan sesuai dengan dimensi saluran yang direncanakan, memastikan kedalaman dan lebar galian sesuai dengan spesifikasi teknik.



GAMBAR 74

#### **Pemadatan:**

Dasar galian harus dipadatkan dengan baik untuk memberikan dukungan yang stabil bagi saluran. Pemadatan ini penting untuk mencegah penurunan tanah yang dapat merusak saluran

Alat yang di gunakan untuk pemadatan yaitu .Vibrator



GAMBAR 75

### 1.17.6 pemasanganP Saluran

#### Penempatan Saluran:

Saluran U-100 dipasang secara berurutan dalam galian. Saluran harus diletakkan dengan hati-hati untuk mencegah kerusakan. Sambungan antar saluran harus dilakukan dengan menggunakan mortar atau bahan pengisi yang sesuai untuk menghindari kebocoran.



GAMBAR 76

#### Alat yang di gunakan saat pemasangan:

- A. menggunakan alat berat untuk handling dan pemasangan saluran u-100 excavator



GAMBAR 77

- B. rantai baja di gunakan untuk menggikat saluran u-100 saat pemasangan
- C. palu karet untuk meratakan u-100 supaya tidak merusak saluran u-100

### 1.17.7 Pengaturan Kemiringan

Saluran harus dipasang dengan kemiringan yang sesuai, biasanya mengikuti standar teknis yang telah ditetapkan, untuk memastikan aliran air yang efisien



### 1.17.8 penimbunan sela-sela saluran u-100

melakukan penimbunan sele-sela saluran u-100 di lakukan setelah pengaturan kemiringan sudah selesai Setelah pemasangan saluran sudah di lakukan,di area di sekitar saluran harus diisi dengan tanah dan dipadatkan dengan baik



### **Pengecekan:**

Gunakan alat ukur level untuk memastikan ketinggian dan posisi saluran agar sesuai dengan yang sudah di rencanakan dan pengecekan di lakukan supaya dapat melihat ada atau tidaknya hambatan air yang mengalir



### **ukuran saluran yang di gunakan**

Lebar 100 cm

Kedalaman 100 cm

Panjang 100 cm

Tebal dinding 9 cm

Tebal bawah 11 cm

Adapun Pekerjaan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

= Panjang pekerjaan x total pemasangan per hari

= 1.033 meter/25 saluran terpasang

= 42 hari

Dikarnakan terjadi faktor cuaca hujan maka pekerjaan ditunda selama 4 hari dalam waktu yang berbeda. Maka disimpulkan total pekerjaan pemasangan drainase u-100 ini menjadi 46 hari pekerjaan dengan jumlah perkeja sebanyak 6 orang dan menggunakan alat bantu berupa Excavator.dalam satu hari pekerjaan bisa memasagakan saluran sepanjang 25 m perhari.jika terjadi hujan maka pekerjaan akan di hentikan karena bisa mebuat dinding tanah jadi runtuh

| NO | JUMLAH TENAGA<br>KERJA | FUNGSI/PEMBAGIAN PEKERJAAN                              |
|----|------------------------|---|
| 1  | 1 Orang                | Oprator alat berat exavator                             |
| 2  | 3 Orang                | Menbantu peletakan saluran pada titik lokasi pengerjaan |
| 3  | 1 Orang                | Mandor/ Pelaksana Lapangan                              |
| 4  | 1 Orang                | Driver mobilisasi saluran menuju lokasi pekerjaan       |

## 1.18 Finishing dan Pemeliharaan

### Pemeriksaan Akhir:

Lakukan pemeriksaan akhir untuk memastikan tidak ada kebocoran dan aliran air berjalan dengan lancar. Pastikan semua sambungan rapat dan tidak ada hambatan dalam aliran.

### 1.18.1 Kelebihan menggunakan u-ditch/U-100

saat ini penggunaan pracetak memiliki beberapa keunggulan seperti kualitas struktur yang baik,pelaksanaan kontruksi yang cepat ,dan tingkat ketahanan(durabilitas)sruktur yang lebih panjang dan beberapa

### 1.18.2 Kekurangan menggunakan u-ditch/U-100

Bobot dan ukuran saluran u-ditch/u-100 yang cukup besar dan dimensi yang besar,hal ini dapat menyulitkan dalam pengangkutan,penaganan,dan pemasangan

### **1.18.3 Permasalahan atau hambatan dalam pemasangan U-100**

Ada berapa hambatan atau permasalahan dalam pemasangan saluran u-100 di jalan masjid raya simpang kabil,di karanakan ada banyak kabel dan pipa air pdam yang membuat pekerjaan terhambat,penemuan kabel di lokasi saat pemasangan u-100 dapat menyebab kan penundaan pekerjaan sementara

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **1.19 Kesimpulan**

Bedasarkan hasil pegamatan di lapangan,tahapan pemasagan saluran u-100 tersbut cukup sesuai denggan standar pelaksanaan pekerjaan pemasagan saluran secara teori,di mulai dari tahapan-tahapan yang teratur,dan alat yang di gunakan untuk pekerjaan pemasagan saluran u-100 juga sudah sesuai

Pemasangan saluran U-100 yang dilakukan dengan benar akan memastikan sistem drainase berfungsi dengan baik dan memiliki umur yang panjang. Proses pemasangan yang teliti dan pemeriksaan akhir yang menyeluruh adalah kunci untuk menghindari masalah di masa mendatang dan memastikan efektivitas sistem drainase

Adapun hambatan atau permasalahan yang muncul saat pemasagan saluran u-100 itu kurangnya komunikasi dengan penyedia layanan kabel dapat menyebabkan masalah saat pema

#### **1.20 Saran**

- a. dalam melakukan suatu pekerjaan hendaknya dapat di laksanakan dengan baik dan Dari hasil kesimpulan penulis menyarankan sebagai berikut:bedasarkan gambar kerja yang sudah di tentukan dan perencanaapun dapat tepenuhi dengan baik
- b. untuk melancarkan pelaksanaan pekerjaan,matrial dan alat yang di gunakan harus tersedia di dekat lokasi pekerjaan
- c. .guna menghindari kesalahan yang terjadi dalam pelaksanaan maka di harapkan perlunya melakukan komunikasi denggan baik antara pihak pelaksana

## **DAFTAR PUSTAKA**

Buku Panduan Kerja Praktek (2017), Politeknik negeri Bengkalis, Bengkalis Riau.

Syavikha Virdhausyie (2023),Proyek Pembangunan Sky Walk Tahap II  
Kecamatan MempuraKabupaten Siak . Jurusan Teknik Sipil, Politeknik  
Negeri Bengkalis, Kabupaten Bengkalis.

# **LAMPIRAN**



PEMERINTAH KOTA BATAM  
DINAS BINA MARGA DAN SUMBER DAYA AIR

Jalan Ir. Sutami no. 1 Sekupang  
Telepon/ Faksimile : (0778) 3540040  
Laman ://bimasda.batam.go.id/, Pos-el binamargasda@batam.go.id

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA  
PRAKTEK DINAS DINAS BINA MARGA  
DAN SUMBER DAYA AIR KOTA BATAM

Nama : MUHAMMAD MUKLIS  
NIM : 4 2 0 4 2 1 1 4 1 2  
Program Studi : D IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan  
Politeknik Negeri Bengkalis

| No. | Aspek Penilaian            | Bobot | Nilai |
|-----|----------------------------|-------|-------|
| 1.  | Disiplin                   | 20%   | 96    |
| 2.  | Tanggung- jawab            | 25%   | 97    |
| 3.  | Penyesuaian diri           | 10%   | 97    |
| 4.  | Hasil Kerja                | 30%   | 97    |
| 5.  | Perilaku secara umum       | 15%   | 96    |
|     | Total Jumlah ( 1+2+3+4+5 ) | 100%  | 96.6  |

Keterangan :

**Nilai** : **Kriteria**  
81 – 100 : Istimewa  
71 – 80 : Baik sekali  
66 – 70 : Baik  
61 – 65 : Cukup Baik  
56 – 60 : Cukup

Catatan :

.....  
.....  
.....  
.....

Batam, 12 September 2024

Sekretaris Dinas Bina Marga  
Dan Sumber Daya Air Kota Batam



**LEMBAR EVALUASI PELAKSANAAN KP**

Nama Mahasiswa : Muhammad Muklis  
NIM : 4204211412  
Judul KP : Proyek Penataan Jalan (pelebaran jalan)  
Simp. kabil - Simp. Masjid Raya Batam Centre (Lanjutan)

| NO   | ASPEK YANG DIEVALUASI                        | NILAI ANGKA |
|--|--|-------------|
| A  | Pelaksanaan Lapangan (30 %)                  |             |
| B  | Pembimbingan (50 %)                          |             |
| 1  | Motivasi                                     | 90          |
| 2  | Disiplin                                     |             |
| 3  | Sikap Kritis dan Kreativitas                 |             |
|  | Rata-rata Nilai Pelaksanaan = $(B1+B2+B3)/3$ |             |
| C  | Laporan (20%)                                |             |
| 1  | Substansi                                    | 90          |
| 2  | Tata Tulis                                   |             |
|  | Rata-rata Nilai Laporan = $(C1+C2)/2$        |             |
| <b>Nilai Evaluasi Pelaksanaan KP = <math>0,3A + 0,5B + 0,2C</math></b> |  |             |

**Catatan :**

Nilai Huruf A = 81 - 100  
Nilai Huruf AB = 71 - 80  
Nilai Huruf B = 66 - 70  
Nilai Huruf BC = 61 - 65  
Nilai Huruf C = 56 - 60  
Nilai Huruf D = 41 - 55  
Nilai Huruf E = 0 - 40

Bengkalis, 3 Oktober 2024

Pembimbing



(DR.Eng.NOERDINBASIR)



PEMERINTAH KOTA BATAM  
DINAS BINA MARGA DAN SUMBER DAYA AIR

Jalan Ir. Sutami no. 1 Sekupang  
Telepon/ Faksimile : (0778) 3540040  
Laman ://bimasda.batam.go.id/, Pos-el binamargasda@batam.go.id

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 1006/400.14.5.4/IX/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini

menerangkan bahwa :

Nama : MUHAMMAD MUKLIS

Tempat/Tgl. Lahir : Pambang Pesisir/ 13 Mei 2000

Alamat : Jalan Pembangunan, Bengkalis

Telah melakukan Kerja Praktek pada dinas kami, Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air Kota Batam sejak tanggal 12 Juli 2024 sampai dengan 12 September 2024 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP)

Selama bekerja di dinas kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Batam, 12 September 2024  
Sekretaris Dinas Bina Marga  
dan Sumber Daya Air Kota Batam

