

**LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)**

**PUPR PROVINSI RIAU**

**PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI. SELAT AKAR PADA RUAS JALAN  
TANJUNG PADANG - BELITUNG**

**SYAFIKA**

**4204211403**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK SIPIL  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

**BENGKALIS-RIA**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN KERJA PRAKTEK LAPANGAN**  
**DI**  
**PT. NINDYA CAKTI KARYA UTAMA**  
**PEKERJAAN PEMBANGUNAN JEMBATAN SEL. SELAT AKAR PADA**  
**RUAS JALAN TANJUNG PADANG - BELITUNG**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

Kepulauan Meranti, 9 september 2024

Disusun Oleh:

  
**SYAFIKA**

**NIM : 4204211403**

Disetujui Oleh :

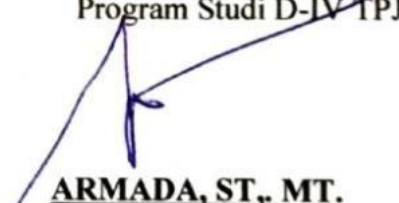
Pembimbing Lapangan

  
**PT NINDYA CAKTI KARYA UTAMA**  
GENERAL TRADING COMPANY

**MUHAMMAD FAQIH KHS, S.T.**

Dosen Pembimbing

Program Studi D-IV TPJ

  
**ARMADA, ST., MT.**

NIP: 197906172014041001

Disetujui/Disahkan

Ka. Prodi D4-Teknik Perancangan Jalan & Jembatan



**LIZAR, ST., MT**

NIP: 198707242022031003

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat serta inayah-Nya yang karena-Nya, penulis diberikan kekuatan, kesabaran, dan kesehatan untuk menyelesaikan laporan Kerja Praktek.

Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan apa yang telah mahasiswa magang lakukan pada saat dilapangan yakni pada proyek Pembangunan jembatan Sei. Selat Akar pada ruas jalan Tanjung Padang – Belitung,

Kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini sehingga dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, saya sebagai laporan ini mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua yang selalu memberikam dukungan, do'a, dan motivasi naik non material maupun material.
2. Bapak Hedra Saputra, ST., M. Sc. selaku ketua jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Lizar, ST., MT. selaku Ka. Prodi D-IV Teknik Perancangan Jalan Dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Armada, ST., MT. selaku dosen pembimbing KP yang telah memberikan arahan dan masukan kepada mahasiswa magang dalam melaksanakan Kerja Praktek Praktek dan juga menyelesaikan Kerja Praktek.
5. Bapak Muhammad Idham, M.Sc. S. T. selaku koordinator Kerja Praktek.
6. Teman-teman satu tempat kerja praktek dan semua pihak yang telah banyak membantu pada saat pelaksanaan kerja praktek yang tidak bisa disebutkan satu-satu.

Kerja Praktek merupakan pengalaman kerja yang didapatkan oleh mahasiswa magang diluar bangku perkuliahan. Mahasiswa magang juga mendapatkan ilmu praktis dan menambah wawasan tentang dunia Teknik Sipil terutama dilapangan selama pelaksanaan Kerja Praktis di proyek Pembangunan Jembatan Sei. Selat Akar pada ruas jalan Tanjung Padang - Belitung. Mahasiswa

magang sedikit banyaknya mengetahui metode pelaksanaan proyek dilapangan dengan segala permasalahannya.

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

Bengkalis, 10 Oktober 2024



**SYAFIKA**

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| KATA PENGANTAR.....                                                                                                | ii        |
| DAFTAR ISI .....                                                                                                   | iv        |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                                                                | vii       |
| DAFTAR TABEL .....                                                                                                 | ix        |
| BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....                                                                               | 1         |
| 1.1    Pemilik Anggaran (Owner).....                                                                               | 1         |
| 1.2    Tujuan Dan Manfaat Proyek.....                                                                              | 2         |
| 1.3    Struktur Organisasi Kontraktor Pelaksana.....                                                               | 2         |
| 1.4    Ruang Lingkup Jasa PT. NIDYA CAKTI KARYA UTAMA .....                                                        | 15        |
| BAB II DATA PROYEK .....                                                                                           | 17        |
| <b>2.1    Proses Pelelangan.....</b>                                                                               | <b>17</b> |
| 2.2    Data Umum Dan Data Teknis Proyek .....                                                                      | 27        |
| 2.2.1    Data Umum Proyek .....                                                                                    | 27        |
| 2.2.2    Data Teknis Proyek .....                                                                                  | 28        |
| BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....                                                               | 39        |
| 3.1    Membuat Gambar Teknis Rencana Pembongkaran Pile Cap dan Pier<br>Head pada segmen 4, 5, dan 6 Jembatan ..... | 39        |
| 3.1.1    Target yang di harapkan .....                                                                             | 40        |
| 3.1.2    Perangkat lunak yang digunakan.....                                                                       | 41        |
| 3.1.3    Perangkat keras yang digunakan .....                                                                      | 41        |
| 3.1.4    Data data yang diperlukan .....                                                                           | 41        |
| 3.1.5    Dokumen dokumen yang dihasilkan .....                                                                     | 41        |
| 3.1.6    Kendala kendala yang dihadapi saat melakukan tugas.....                                                   | 43        |
| 3.1.7    Hal hal yang dianggap perlu.....                                                                          | 43        |
| 3.2    Menghitung Volume Rencana Bongkaran Pile Cap dan Pier Head<br>Segmen 4,5, dan 6 Jembatan.....               | 43        |
| 3.2.1    Target yang diharapkan .....                                                                              | 44        |
| 3.2.2    Perangkat lunak yang digunakan.....                                                                       | 44        |
| 3.2.3    Perangkat keras yang digunakan .....                                                                      | 44        |
| 3.2.4    Data data yang diperlukan .....                                                                           | 45        |

|                                                        |                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.2.5                                                  | Dokumen dokumen yang dihasilkan .....                                      | 45 |
| 3.2.6                                                  | Kendala kendala yang dihadapi.....                                         | 46 |
| 3.2.7                                                  | Hal hal yang dianggap perlu .....                                          | 46 |
| 3.3                                                    | Menghitung Berat Bongkaran Beton Persegmen Pada Rangka Baja Jembatan ..... | 46 |
| 3.3.1                                                  | Target yang diharapkan .....                                               | 47 |
| 3.3.2                                                  | Perangkat lunak yang digunakan.....                                        | 47 |
| 3.3.3                                                  | Perangkat lunak yang digunakan.....                                        | 47 |
| 3.3.4                                                  | Data data yang diperlukan .....                                            | 48 |
| 3.3.5                                                  | Dokumen dokumen yang dihasilkan .....                                      | 48 |
| 3.3.6                                                  | Kendala kendala yang dihadapi.....                                         | 48 |
| 3.3.7                                                  | Hal hal yang dianggap perlu .....                                          | 48 |
| 3.4                                                    | Memberi Marka atau Penanda Panjang Pada Tiang Pancang Beton .....          | 48 |
| 3.4.1                                                  | Target yang di harapkan .....                                              | 49 |
| 3.4.2                                                  | Perangkat lunak yang digunakan.....                                        | 49 |
| 3.4.3                                                  | Perangkat keras yang digunakan .....                                       | 49 |
| 3.4.4                                                  | Data data yang di perlukan .....                                           | 50 |
| 3.4.5                                                  | Dokumen dokumen yang dihasilkan .....                                      | 50 |
| 3.4.6                                                  | Kendala kendala yang dihadapi.....                                         | 50 |
| 3.4.7                                                  | Hal hal yang dianggap perlu .....                                          | 50 |
| 3.5                                                    | Membuat Laporan Harian Proyek.....                                         | 51 |
| 3.5.1                                                  | Target yang diharapkan .....                                               | 55 |
| 3.5.2                                                  | Perangkat lunak yang digunakan.....                                        | 55 |
| 3.5.3                                                  | Perangkat keras yang digunakan .....                                       | 55 |
| 3.5.4                                                  | Data data yang diperlukan .....                                            | 55 |
| 3.5.5                                                  | Dokumen dokumen yang dihasilkan .....                                      | 55 |
| 3.5.6                                                  | Kendala kendala yang dihadapi.....                                         | 55 |
| 3.5.7                                                  | Hal hal yang dianggap perlu .....                                          | 55 |
| BAB IV TINJAUAN KHUSUS METODE PEMBONGKARAN JEMBATAN .. |                                                                            | 56 |
| 4.1                                                    | Pendahuluan.....                                                           | 56 |
| 4.2                                                    | Metode Pembongkaran .....                                                  | 57 |
| 4.2.1                                                  | Mobilisasi Alat Berat.....                                                 | 57 |

|                     |                                                                                       |    |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.2               | Pembongkaran Lantai Kendaraan Pada Rangka Baja Jembatan .....                         | 59 |
| 4.2.3               | Pembongkaran Rangka Baja Jembatan.....                                                | 60 |
| 4.2.4               | Pembongkaran Pada Segmen 4 arah Tanjung Padang dan segmen 5 dan 6 arah Belitung. .... | 61 |
| 4.2.5               | Pembongkaran Pier Head Jembatan .....                                                 | 64 |
| 4.2.6               | Percobaan Pengangkatan Rangka Baja Jembatan Yang Terendam Air                         | 65 |
| 4.2                 | Volume Perhitungan Bongkaran.....                                                     | 66 |
| 4.2.3               | Volume Bongkaran Beton .....                                                          | 66 |
| 4.2.4               | Volume Bongkaran Baja .....                                                           | 76 |
| 4.3                 | Alat dan Bahan Yang Digunakan .....                                                   | 76 |
| 4.4                 | Produktivitas Kerja .....                                                             | 83 |
| 4.4.1               | Pembongkaran Beton pada Rangka Baja Jembatan.....                                     | 83 |
| 4.4.2               | Pembongkaran Rangka Baja.....                                                         | 83 |
| 4.4.3               | Pembongkaran Segmen 4,5, dan 6 Jembatan .....                                         | 84 |
| BAB V PENUTUP ..... |                                                                                       | 85 |
| 5.1                 | Kesimpulan .....                                                                      | 85 |
| 5.2                 | Saran .....                                                                           | 85 |
| DAFTAR PUSTAKA..... |                                                                                       | 87 |
| LAMPIRAN .....      |                                                                                       | 88 |