

**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT. ADHI KARYA (Persero) Tbk  
PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL SIGLI – BANDA  
ACEH BAGIAN SEKSI 1 STA 9+250 SAMPAI STA 24+670  
PROVINSI ACEH**

**FAKHRUR ROZY HARAHAH  
4204201284**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
TEKNIK PERANCANGAN JALAN JEMBATAN  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS BENGKALIS – RIAU  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT ADHI KARYA (Persero) Tbk  
PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL SIGLI – BANDA  
ACEH BAGIAN SEKSI 1A (STA 9+250 SAMPAI STA 24+670)  
PROVINSI ACEH**

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

**FAKHRUR ROZY HARAHAP**  
**4204201284**

Bengkalis, Agustus 2023

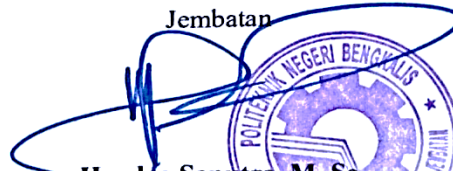
Project Construction Manajer  
PT. Adhi Karya (Persero) Tbk  
Jalan Tol Sigli-Banda Aceh Bagian  
Seksi 1A

  
**Samsul Arifin**

Dosen Pembimbing  
Program Studi Sarjana Terapan  
Teknik Perancangan Jalan dan  
Jembatan

  
**Faisal Ananda, M.T**  
**NIP : 198502192015041001**

Disetujui / Disahkan  
Ka. Prodi Sarjana Terapan  
Teknik Perancangan Jalan dan  
Jembatan

  
**Hendra Saputra, M. Sc**  
**NIP : 198610252015042005**





**SURAT KETERANGAN**  
No : 4823/AK-SBC/VIII/2023

Pada hari ini, Senin Tanggal Dua Puluh Delapan Bulan Agustus Tahun Dua Ribu Dua Puluh Tiga (28-08-2023). Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Rony Kusumanegara**  
Jabatan : Project Director  
Perusahaan : PT Adhi Karya (Persero) Tbk  
Proyek Pembangunan Jalan Tol Ruas Sigli – Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa :

No	Nama	Prodi	Kampus
1	Benget Riosanses Simanjuntak	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan	Politeknik Negeri Bengkalis
2	Fakhrur Rozy Harahap		
3	Rahmat Hidayatu Akmal		
4	Syaifu Rahmad		

Telah selesai menjalankan Kerja Praktek Lapangan terhitung selama 2 (dua) bulan sejak tanggal 01 Juli 2023 – 31 Agustus 2023, Pada PT Adhi Karya (Persero) Tbk **Proyek Pembangunan Jalan Tol Ruas Sigli – Banda Aceh** dan telah melaksanakan tugasnya dengan baik dan penuh tanggung jawab.

Demikian surat keterangan ini, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Hormat kami,  
**PT ADHI KARYA (Persero) Tbk.**  
Proyek Pembangunan Jalan Tol Ruas  
Sigli – Banda Aceh

  
**Rony Kusumanegara**  
Project Director

Tembusan:  
1. Arsip

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa melimpahkan berkah, rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek (KP) sebagaimana mestinya. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah kerja praktek Jurusan Teknik Sipil Program Studi Diploma IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis.

Dengan selesainya laporan kerja praktek (KP) ini tidak terlepas dari dukungan dan partisipasi dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini dengan kerendahan hati penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan nasehat dan motivasi kepada penulis dari awal sampai selesai laporan ini
2. Bapak Marhadi Sastra, M.Sc selaku ketua jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis
3. Bapak Hendra Saputra, M.Sc selaku ketua Program Studi Diploma IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis
4. Bapak Faisal Ananda, M.T selaku Koordinator kerja praktek (KP) dan selaku dosen pembimbing penulis Program Studi Diploma IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis
5. PT. Adhi Karya (Persero) Tbk yang telah menerima penulis untuk kerja praktek di proyek pembangunan jalan tol Sigli – Banda Aceh bagian seksi 1 STA 9+250 sampai STA 24+670
6. Bg Bagas Isnaya, bg Abidzar, bg Yoko, dan bg Rozy selaku penanggung jawab lapangan
7. Yang memiliki nim 183319775 yang memiliki peran utama buat penulis, teman-teman seperjuangan kerja praktek dan pihak-pihak yang namanya tidak disebutkan, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan baik dari materi maupun penulisannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat meningkatkan sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat, serta dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan wawasan bagi penulis pada khususnya dan pembaca.

Bengkalis, 31 Agustus 2023

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized cursive letters and a small 'H' in the center.

Fakhur Rozy Harahap

## **DAFTAR ISI**

### **LEMBAR PENGESAHAN**

### **SURAT SELESAI KERJA PRAKTEK**

**KATA PENGANTAR..... i**

**DAFTAR ISI..... iii**

**DAFTAR GAMBAR..... v**

**DAFTAR TABEL ..... viii**

### **BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

1.1. Latar Belakang Perusahaan/Industri ..... 1

1.2. Tujuan Proyek ..... 4

1.3. Struktur Organisasi Perusahaan/Industri ..... 5

1.4. Ruang Lingkup Perusahaan/Industri ..... 6

### **BAB II DATA PROYEK**

2.1. Proses Pelelangan ..... 8

2.2. Data Umum Proyek ..... 9

2.3. Data Teknis Proyek ..... 10

### **BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK**

3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan ..... 11

3.1.1 Site Safety Inductions ..... 16

3.1.2 Pekerjaan Subgrade/tanah ..... 17

3.1.3 Pekerjaan Base A ..... 27

3.1.4 Pekerjaan Lean Concrete ..... 30

3.1.5 Pekerjaan Rigid ..... 32

3.1.6 Pekerjaan Bahu Jalan ..... 37

3.2 Target Yang Diharapkan ..... 39

3.3 Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan ..... 40

3.4 Data-data Yang Diperlukan.....	40
3.5 Dokumen-dokumen File-file Yang Dihasilkan.....	40
3.6 Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas Tersebut .....	41

#### **BAB IV TINJAUAN KHUSUS**

4.1 Dasar Teori.....	42
4.2 Jenis Alat Berat, Fungsi Dan Cara Kerjanya .....	43
4.3 Landasan Teori.....	47
4.3.1 Kapasitas Produksi Alat.....	47
4.3.2 Siklus Waktu Excavator Dan Dump Truck.....	48
4.4 Kendala-kendala Dilapangan .....	49

#### **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	50
5.2 Saran.....	51

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>52</b>
-----------------------------	-----------

#### **LAMPIRAN**

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 1.1</b> Peta Lokasi Proyek Jalan Tol Seksi 1 Sampai Seksi 6 .....	3
<b>Gambar 1.2</b> Ruas Jalan Tol Seksi 1A .....	3
<b>Gambar 1.3</b> Struktur Organisasi Proyek.....	5
<b>Gambar 1.4</b> Struktur Hubungan Kerja.....	5
<b>Gambar 3.1</b> Dump Truck Hino FM260JD .....	11
<b>Gambar 3.2</b> Excavator Sk200.....	12
<b>Gambar 3.3</b> Excavator Sk215c .....	12
<b>Gambar 3.4</b> Excavator Sk330.....	12
<b>Gambar 3.5</b> Excavator Breaker .....	13
<b>Gambar 3.6</b> Mobil Water Tank .....	13
<b>Gambar 3.7</b> Alat Bulldozer .....	13
<b>Gambar 3.8</b> Sheep Foot Rollers .....	14
<b>Gambar 3.9</b> Vibration Roller .....	14
<b>Gambar 3.10</b> Truck Mixer .....	15
<b>Gambar 3.11</b> Mobile Crane .....	15
<b>Gambar 3.12</b> Concrete Paver .....	16
<b>Gambar 3.13</b> Melakukan Galian .....	19
<b>Gambar 3.14</b> Pengeboran Lobang .....	19
<b>Gambar 3.15</b> Memasukkan Serbuk .....	20



<b>Gambar 3.16</b> Proses Charging .....	20
<b>Gambar 3.17</b> Jarak Aman Dari Ledakan .....	20
<b>Gambar 3.18</b> Proses Peledakan .....	21
<b>Gambar 3.19</b> Melakukan Galian.....	21
<b>Gambar 3.20</b> Meratakan Tanah .....	23
<b>Gambar 3.21</b> Memadatkan Tanah .....	23
<b>Gambar 3.22</b> Memadatkan Tanah .....	23
<b>Gambar 3.23</b> Pemasangan Geotek .....	24
<b>Gambar 3.24</b> Peletakan Pan Dan Digali .....	25
<b>Gambar 3.25</b> Mengukur Kedalaman .....	25
<b>Gambar 3.26</b> Menimbang Tanah .....	25
<b>Gambar 3.27</b> Menuangkan Pasir .....	26
<b>Gambar 3.28</b> Menimbang Kembali .....	26
<b>Gambar 3.29</b> Meletakkan Anggegat .....	28
<b>Gambar 3.30</b> Penyiraman Anggegat .....	28
<b>Gambar 3.31</b> Meratakan Agregat .....	28
<b>Gambar 3.32</b> Melakukan Pemasatan .....	29
<b>Gambar 3.33</b> Pengujian Sand Cone.....	29
<b>Gambar 3.34</b> Pengujian Propoling .....	29
<b>Gambar 3.35</b> Pembuatan Titik Patok.....	30
<b>Gambar 3.36</b> Pemasangan Bekisting.....	30
<b>Gambar 3.37</b> Penyitelan Truk Mixer .....	31

<b>Gambar 3.38</b>	Melakukan Pengecoran.....	31
<b>Gambar 3.39</b>	Membuat Titik Patok .....	32
<b>Gambar 3.40</b>	Memasang Plastik.....	32
<b>Gambar 3.41</b>	Memasang String Line.....	33
<b>Gambar 3.42</b>	Perisapan Dowel .....	33
<b>Gambar 3.43</b>	Uji Slump.....	33
<b>Gambar 3.44</b>	Penghamparan Beton .....	34
<b>Gambar 3.45</b>	Proses Pengecoran .....	34
<b>Gambar 3.46</b>	Perletakan Dowel.....	34
<b>Gambar 3.47</b>	Perataan Secara Manual.....	35
<b>Gambar 3.48</b>	Pekerjaan Growping .....	35
<b>Gambar 3.49</b>	Pengambilan Sampel .....	35
<b>Gambar 3.50</b>	Pekerjaan Cutting.....	36
<b>Gambar 3.51</b>	Pengisian Sealent.....	36
<b>Gambar 3.52</b>	Penyiraman Prime Coat .....	37
<b>Gambar 3.53</b>	Menuangkan Aspal .....	38
<b>Gambar 3.54</b>	Pemadatan Pertama.....	38
<b>Gambar 3.55</b>	Pemadatan Kedua .....	38
<b>Gambar 3.56</b>	Pemadatan Terakhir .....	39
<b>Gambar 4.1</b>	Alat Excavator .....	43
<b>Gambar 4.2</b>	Perisapan Excavator.....	44
<b>Gambar 4.3</b>	Loading Excavator.....	44
<b>Gambar 4.4</b>	Swing Excavator .....	45
<b>Gambar 4.5</b>	Unload Excavator .....	45
<b>Gambar 4.6</b>	Dump Truck.....	45

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Alat Pelindung Diri .....	17
Tabel 4.1 Spesifikasi Excavator .....	43
Tabel 4.2 Spesifikasi Dump Truck .....	46
Tabel 4.3 Efisiensi Alat .....	47
Tabel 4.4 Perhitungan Siklus .....	48