

LAPORAN KERJA PRAKTEK 2

**PELAKSANAAN PEKERJAAN PERKERASAN KAKU
(RIGID PAVEMENT) PADA PROYEK TOL KLBM SEKSI B
KONTRUKSI JALAN NASIONAL CERME**



DISUSUN OLEH :

ACHMAD ALVYANSYAH M

FATWACHANDRA R.

1653010041

1553010060

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2021

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga laporan kerja praktik tentang “PERENCANAAN STRUKTUR PERKERASAN RIGID PADA PROYEK TOL KLBM GRESIK” dapat terselesaikan dengan baik.

Guna melengkapi tugas dan syarat untuk mendapat gelar sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur , penulis telah melaksanakan kerja praktik pada proyek pembangunan Jalan Nasional pada proyek Tol KLBM Gresik.

Dalam laporan ini akan menjelaskan tentang pelaksanaan pembangunan proyek berdasarkan apa yang terjadi dan diamati langsung pada proyek tersebut, serta berbagai hal mengenai pengetahuan teknik, khususnya program studi Teknik Sipil yang didapat diperkuliahan selama ini dengan praktik langsung dilapangan.

Dengan selesainya penulisan laporan Kerja Praktik ini, ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kami haturkan kepada :

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, MT., selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. sekaligus Dosen Pembimbing Kerja Praktek.

3. Bapak Harsana, ST., selaku Project Manager proyek pembangunan Tol KLBM Gresik.
4. Mas Junaidi, selaku Pembimbing Lapangan
5. Kepada Orang Tua yang telah memberi dukungan sehingga terlaksananya Kerja Praktik ini.

Adapun, penyusunan laporan ini kiranya masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran diperlukan agar dikemudian hari kami dapat membuat laporan yang lebih baik lagi. Namun besar harapan laporan ini dapat bermanfaat dan mendorong pengembangan ilmu di Program Studi Teknik Sipil khususnya di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, 10 Juni 2021

A. Alvyasnyah M & Fatwa Chandra R.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
BAB 1	4
PENDAHULUAN	7
1.1. Latar Belakang	7
BAB II	8
PERALATAN DAN MATERIAL	8
2.1. Tinjauan Umum	8
2.2. Peralatan.....	9
2.3. Material	16
2.3.1. Material Utama	16
2.3.2 Bekisting Besi	18
BAB III	20
METODE PELAKSANAAN KONSTRUKSI	20
3.1 TinjauanUmum.....	20

3.2	Teknis Pelaksanaan.....	20
3.3	Pelaksanaan Perkerasan Rigid.....	21
3.3.1	Pekerjaan Persiapan	21
3.3.2	Pekerjaan Pembesian dan Pengecoran	22
3.3.3	Pekerjaan Paska Pengecoran.....	25
3.3.4	Pekerjaan Pengaspalan	27
3.3.5	Pekerjaan Tambahan	31
BAB IV	33
PERHITUNGAN	33
4.1	Perencanaan Tebal <i>Rigid Pavement</i>	33
4.1.1	Lalu Lintas	33
4.1.2	Lalu Lintas Rencana.....	34
4.1.3	Pertumbuhan Lalu Lintas	34
4.1.3	Repitisi Beban.....	35
4.2	Beton Semen	38
4.2.1	Perencanaan Tebal Pelat Beton.....	39

BAB V	46
KESIMPULAN	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	53
BAB VI	54
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dump Truck	4
Gambar 2.2 Excavator.....	5
Gambar 2.3 Wirtgen.....	5
Gambar 2.4 Geotextile	6
Gambar 2.5 Concrete Vibrator	7
Gambar 2.6 Asphalt Paver	8
Gambar 2.7 Vibration Roller.....	9
Gambar 2.8 Smooth Steel Roller	9
Gambar 2.9 Pneumatic Tired Roller	10
Gambar 2.10 Concrete Cutter.....	10
Gambar 2.11 Air Compressor.....	11
Gambar 2.12 Wiremesh	14
Gambar 2.13 Dowel.....	14
Gambar 2.14 Bekisting Besi.....	15

Gambar 3.1 Lembaran Plastik	18
Gambar 3.2 Pembesian	19
Gambar 3.3 Penuangan Semen	20
Gambar 3.4 Pemadatan Beton	20
Gambar 3.5 Grooving Permukaan	21
Gambar 3.6 Proses Curing	22
Gambar 3.7 Proses Cutting.....	22
Gambar 3.8 Compressing.....	23
Gambar 3.9 Proses Joint Sealant	23
Gambar 3.10 Pengurugan Tanah	24
Gambar 3.11 Pemadatan Tanah.....	24
Gambar 3.12 Proses Prime Coat.....	25
Gambar 3.13 Penghamparan Aspal	26
Gambar 3.14 Pemadatan Aspal	26
Gambar 3.15 Pemadatan Aspal	27
Gambar 3.16 Proses Vibrasi.....	28
Gambar 2.17 Pengecoran manual	28
Gambar 4.1 Konfigurasi Beban Sumbu	29

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	31
Tabel 4.2 Data Harian Lalu Lintas Rata.....	31
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan	33
Tabel 4.4 Repetisi beban	34
Tabel 4.5 Faktor Keamanan Beban.....	35
Tabel 4.6 Repetisi Beban Ijin	36
Tabel 4.7 Hasil Tegangan.....	38
Tabel 4.8 Nilai Fatigue.....	38