

LAPORAN KERJA PRAKTIK
METODE PELAKSANAAN KOLOM
PROYEK JALAN TOL LAYANG BEKASI – CAWANG –
KAMPUNG MELAYU (BECAKAYU)



Disusun oleh :

Budi Sutanto (41113010064)
G Satria Yoga Asmara (41113010074)

UNIVERSITAS MERCU BUANA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

2016

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : G. Satria Yoga Asmara
Nim : 41113010074
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Universitas : Mercu Buana

Nama : Budi Sutanto
Nim : 41113010064
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Universitas : Mercu Buana

Telah menyelesaikan kerja peraktek tepat pada waktu yang telah ditentukan, dengan judul **“Metode Pelaksanaan Kolom Proyek Jalan Tol Layang Becakayu (Bekasi – Cawang - Kampung Melayu)”** pada PT. Waskita Karya (Persero) Tbk.

Jakarta, 28 Oktober 2016
Telah diperiksa dan di setujui oleh,

Dosen Pembimbing



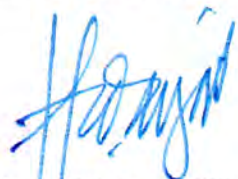
Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Dipl.Ing

Pembimbing Lapangan
PT. Waskita Karya (Persero) Tbk.



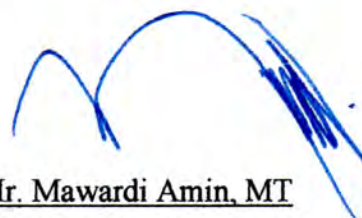
Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktek
Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas Mercu Buana



Acep Hidayat, ST., MT

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas Mercu Buana



Ir. Mawardi Amin, MT

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

No	Nama	Nim
1	Budi Sutanto	41113010064
2	G. Satria Yoga Asmara	41113010074

Dengan judul laporan kerja praktek :

METODE PEAKSANAAN KOLOM

PROYEK JALAN TOLL BEKASI – CAWANG – KAMPUNG MELAYU (BECAKAYU)

Menyatakan bahwa keseluruhan isi dari laporan ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, kecuali telah dicantumkan sumber referensinya.

Jakarta, 28 Oktober 2016

Penulis 1



Budi Sutanto



Penulis 2



G. Satria Yoga Asmara

Nomor: *608* /WK/DSDMS/2016

Jakarta, 20 Juli 2016

Kepada Yth.
Ir. Mawardi Amin, MT
Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana
Di –
Tempat

Perihal : **Jawaban Permohonan Ijin PKL**

Dengan Hormat,

Menunjuk surat No. 13-2-5/17/F-KP/VI/2016 perihal "Kerja Praktik" dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat membantu mahasiswa/i sebagai berikut:

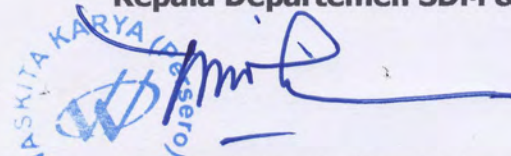
No.	Nama	NIM	Jurusan
1.	G. Satria Yoga Asmara	41113010074	Teknik Sipil
2.	Budi Sutanto	41113010064	

untuk melakukan praktek kerja lapangan pada:

Tanggal : 05 September 2016 – 28 Oktober 2016
Tempat : PT. Waskita Karya (Persero) Tbk., Divisi I
Proyek Pemb. Jalan Tol Bekasi-Cawang-Kampung Melayu
Jl. Radin Inten 2 No. 80 Ruko Exclusive Kav. 20,
Radin Inten, Duren Sawit, Jakarta Timur.

Demikian disampaikan, atas perhatian Bapak, kami ucapkan terima kasih.

Kepala Departemen SDM & Sistem,



Ir. Munib Lusianto, MM.

Lampiran : 1 berkas

Tembusan :

- Direktur Pengembangan & SDM
- Kepala Divisi I
- Kepala Proyek Pemb. Tol Becakayu

Nomor : 13-2-5/17/F-KP/VI/2016

Jakarta, 1 Juni 2016

Kepada Yth.
Kepala Devisi Infrastruktur
Proyek BECAKAYU (Bekasi-Cawang-Kampung Melayu)
PT. Waskita Karya Persero
Jl. MT. Haryono Kav. No 10 Cawang-Jakarta Lt. 5

Perihal : Kerja Praktik

Dengan Hormat,

Mercu Buana khususnya Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil bertujuan mendidik dan melatih mahasiswa agar menjadi mahasiswa yang mandiri, dengan mewajibkan Kerja Praktik selama 2 (dua) sampai 3 (tiga) bulan.


Sehubungan dengan hal tersebut di atas, kami mengharap kesediaan Bapak/Ibu untuk menerima mahasiswa kami :

Nama Mahasiswa	Nim	No.Tlp
G. Satria Yoga Asmara	41113010074	085264909283
Budi Sutanto	41113010064	081280921753

Untuk melakukan Kerja Praktik pada perusahaan/proyek yang Bapak/Ibu pimpin,

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerja samanya yang baik kami ucapkan banyak terima kasih.

Hormat kami,
Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Mawardi Amri, MT
Tembusan :





SURAT KETERANGAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Nomor: /Sket/WK/BECAKAYU/2016

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kwatantra Rili S, ST
Jabatan : Kepala Proyek Toll Road Bekasi – Cawang – Kampung Melayu
Alamat : Ruko Exclusive Raden Inten Kav. 20 Jalan Raden Inten II No. 80
Kalimalang – Jakarta Timur

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Budi Sutanto
NIM : 41113010064
Mahasiswa : Universitas Mercu Buana (Jurusan Teknik Sipil)

Adalah benar pernah melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Waskita Karya (Persero) Tbk Proyek Toll Road Bekasi – Cawang- Kampung Melayu (BECAKAYU) yang beralamat Ruko Exclusive Raden Inten Kav. 20 Jalan Raden Inten II No. 80 Kalimalang – Jakarta Timur dari tanggal **05 September 2016 – 05 Oktober 2016.**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 05 Oktober 2016

Kepala Proyek

Kwatantra Rili S, ST

Tembusan:

- Arsip



SURAT KETERANGAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Nomor: /Sket/WK/BECAKAYU/2016

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kwatantra Rili S, ST
Jabatan : Kepala Proyek Toll Road Bekasi – Cawang – Kampung Melayu
Alamat : Ruko Exclusive Raden Inten Kav. 20 Jalan Raden Inten II No. 80
Kalimalang – Jakarta Timur

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : G. Satria Yoga Asmara
NIM : 41113010074
Mahasiswa : Universitas Mercu Buana (Jurusan Teknik Sipil)

Adalah benar pernah melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Waskita Karya (Persero) Tbk Proyek Toll Road Bekasi – Cawang- Kampung Melayu (BECAKAYU) yang beralamat Ruko Exclusive Raden Inten Kav. 20 Jalan Raden Inten II No. 80 Kalimalang – Jakarta Timur dari tanggal **05 September 2016 – 05 Oktober 2016**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 05 Oktober 2016

Kepala Proyek

Kwatantra Rili S, ST

Tembusan:

- Arsip

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, Oktober 2016

Kepada Yth.
Ir. Mawardi Amin, MT
Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana
Di –
Tempat

Perihal : Hasil Evaluasi Magang/Praktek Profesi

Setelah mempelajari serta mempertimbangkan aktivitas magang/kerja praktek bagi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : G. Satria Yoga Asmara / Budi Sutanto
NIM : 41113010074 / 41113010064
Program Studi : Teknik Sipil
Lembaga/Perusahaan : PT. Waskita Karya (Persero) Tbk.
Lama Magang : 05 September 2016 s/d 28 Oktober 2016

Berikut ini kami sampaikan hasil evaluasinya :

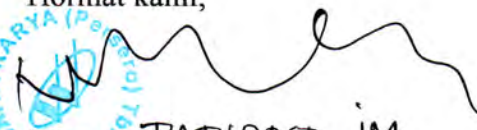
Penilaian	Bobot (B)	Nilai	Nilai Akhir	Konversi Nilai
Kehadiran	15%	80	13.5	80 - 100 = A
Kedisiplinan	15%	80	12	74 - <80 = B+
Keseriusan & Motivasi Kerja	15%	80	12	68 - <74 = B
Penguasaan Materi Kerja	30%	80	24	62 - <68 = C+
Kemampuan Beradaptasi & Bekerja Sama Dengan Tim	15%	80	12	56 - <62 = C 46 - <56 = D
Presentasi	10%	85	8.5	0 - <46 = E
Total Nilai	100%		82	

Keterangan Nilai : skala 0 – 100

A DALAM HURUF

Evaluasi ini merupakan evaluasi kepada praktikan selama mengikuti magang/kerja praktek pada lembaga/perusahaan kami.

Hormat kami,


(Nama DATUROSO IM)

(Jabatan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan Rahmat dan Karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik

“Proyek Jalan Tol Layang (BECAKAYU)”

Kerja praktik ini dimaksudkan untuk melihat, mengamati, mencatat, mendata, dan mendokumentasi kegiatan dilapangan sehingga dapat membandingkan ilmu yang telah didapat dilapangan dan yang didapat diperkuliahan.

Tidak lupa penulis ucapkan kata terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan arahan dan dukungan dalam kerja praktik. Terkhusus kepada:

1. Nunung Widyaningsih, Dr, Dipl.Ing. Selalu memberi arahan dan masukan dalam penulisan laporan kerja praktik.
2. Kedua orang tua yang selalu memberi dorongan semangat untuk membantu laporan kami agar cepat selesai serta menjadi sumber motivasi.
3. Joanicho ade nakmofa, ST selaku pembimbing lapangan yang banyak memberikan arahan dan motivasi sampai dengan selesai laporan ini.
4. Ir. Munib Lusianto. MM selaku Kepala Sumber Daya Manusia PT Waskita Karya Tbk.

5. Tjaturoso, ST selaku pembimbing untuk bagian teknik dan memberi masukan untuk laporan kerja praktik.
6. Ir. H. Ripto, selaku kepala lapangan yang membantu arahan pekerjaan dilapangan dan memberi masukan setiap pekerjaan dilapangan untuk laporan kerja praktik.
7. Kamsah Purba, ST selaku pembimbing untuk pekerjaan struktur atas.
8. Ndaru, ST yang memberikan arahan dilapangan tentang struktur atas.
9. Kholis, ST selaku staf *Quality Control* yang meberikan data tentang proyek untuk melengkapi laporan kerja praktik.
10. KKTS (Keluarga Kecil Teknik Sipil) selaku rekan-rekan yang membantu untuk mendukung dan mendoakan agar sukses nya kerja praktik ini.
11. Rian pramudyka sebagai tim surveyor yang membantu pengarahan dilapangan.
12. Teman-teman Sipil diantaranya Rahmansyah. R, Juliade, Dimas, Bazli, dan Hardi Sudanta atas segala dukungan dan motivasi dalam penyusunan laporan Kerja Praktek.
13. Tim Surveyor selaku rekan kerja kelompok yang memberi semangat atas tercapainya laporan kerja praktik ini.

Kami sangat menyadari bahwa Laporan Kerja Praktik ini masih ada kekurangan, oleh karna itu kiritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga penyusunan laporan kerja praktek ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 06 Desember 2016

Penulis



ABSTRAK

“Metode Pelaksanaan Kolom” Jalan Tol Layang BECAKAYU Oleh:

G. Satria Yoga Asmara (41113010074) / Budi Sutanto (41113010064)

Pembimbing : Nunung Widyaningsih, Dipl, Ing

Kemajuan dunia konstruksi membuat perubahan gaya hidup manusia yang semakin modern, maka diperlukan suatu jalan untuk menyediakan keperluan manusia agar dapat cepat sampai tempat tujuan dan waktu yang ditempuh cepat. Tingkat pertumbuhan pemukiman-pemukiman yang berantakan, dan juga kemacetan-kemacetan di wilayah perkotaan. Maka perlu dibangun Jalan Tol Layang BECAKAYU bertujuan untuk melengkapi fasilitas-fasilitas yang memadai dari segelintir permasalahan tersebut, dan juga untuk melengkapi kenyamanan bagi para pengguna jalan.

Dalam kerja praktek yang kami lakukan pada proyek Jalan Tol Layang BECAKAYU ini akan dikaji tentang tata cara pelaksanaan pekerjaan kolom yang berisi tentang pekerjaan pengukuran, pekerjaan pengecekan, pekerjaan pemasangan bekisting, pekerjaan pengecoran, pekerjaan pembongkaran bekisting dan pekerjaan perawatan beton.

Pada pembahasan tinjauan khusus, yang pertama akan dibahas metode pelaksanaan pekerjaan kolom yang akan dijelaskan tahap pelaksanaan dan alat-alat yang digunakannya.

Kata kunci : *Kolom*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Kerja Praktek	I-1
1.2 Tujuan.....	I-3
1.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek	I-4
1.4 Ruang Lingkup	I-4
1.5 Metode Pembahasan.....	I-5
1.6 Batasan Masalah.....	I-5
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-6
BAB II DATA PROYEK	
2.1 Latar Belakang Pembangunan.....	II-1
2.2 Tujuan Proyek	II-1
2.3 Data Teknis.....	II-2
2.4 Lokasi Proyek.....	II-4

BAB III MANAGEMENT ORGANISASI PROYEK

3.1 Management Proyek.....	III-1
3.2 Oraganisasi Proyek.....	III-8
3.3 Struktur Organisasi.....	III-8
3.4 Manajemen Pelaksanaan Proyek.....	III-24

BAB IV PERALATAN DAN METERIAL

4.1 Peralatan.....	IV-1
4.2 Material.....	IV-18

BAB V METODE PELAKSANAAN

5.1 Uraian Umum.....	V-1
5.2 Pengerjaan Pengukuran.....	V-1
5.3 Pembebasan Lahan.....	V-3
5.4 <i>Test Pit</i>	V-4
5.5 Test Penyelidikan Tanah.....	V-4
5.6 Perencanaan Desain.....	V-7
5.7 Pekerjaan Pancang / Bor Pile.....	V-8
5.8 Pekerjaan Galian <i>Footing</i>	V-9
5.9 Pembesian Isian Pancang dan Cor.....	V-10
5.10 Pengecoran <i>Land of Concret (LC)</i>	V-10
5.11 Pembesian dan Pengecoran Pile Cap.....	V-11
5.12 Pembesian dan Pengecoran Kolom.....	V-12

BAB VI KEMAJUAN PEKERJAAN DAN PENGENDALIAN PROYEK

6.1 Umum.....	VI-1
6.2 Pengendalian Mutu.....	VI-2
6.3 Pengendalian Tenaga Kerja.....	VI-7
6.4 Pengendalian Waktu.....	VI-8
6.5 Keselamatan dan Keamanan Kerja.....	VI-14
6.7 Pengendalian Biaya	VI-15

BAB VII TINJAUAN KHUSUS METODE PELAKSANAAN KOLOM

7.1 Uraian Umum	VII-1
7.2 Metode Pelaksanaan.....	VII-2
7.3 Persiapan Bahan	VII-6
7.4 Pekerjaan Pengecoran.....	VII-11
7.5 Tahap Perawatan	VII-12
7.6 Permasalahan yang Terjadi	VII-13
7.7 Solusi.....	VII-14

BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN

8.1 Kesimpulan	VIII-1
8.2 Saran.....	VIII-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN