

KERJA PRAKTEK

METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN STRUKTUR

PROYEK AMARTA UNILEVER HEAD QUARTER

BSD – TANGERANG



Disusun Oleh :

UNIVERSITAS
NASIB AGAPE BANJARNAHOR – 41113110128
MERCU BUANA

UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

2017

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

AMARTA UNILEVER HEAD QUARTER

BSD – TANGERANG

BANTEN

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing

PT. Bam Decorient Indonesia

 **PT BAM Decorient Indonesia**
Jl. Kp. Sampora 27
Cisauk, BSD City
Tangerang 15345



Hadi Juda

Muhammad Isradi, ST, MT

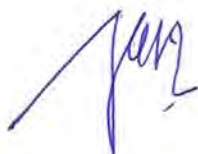
Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktek

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Program Studi Teknik Sipil

Universitas Mercu Buana



Muhammad Isradi, ST, MT




Ir. Acep Hidayat, MT

SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTEK

No. : TGR/ADM-01/Jan/17

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Benny Handoko
Jabatan : Project Manager
PT. Bam Decorient Indonesia
Proyek Unilever Amarta Head Quarter – BSD

Menerangkan bahwa :

Nama : Nasib Agape Banjarnahor
NIM : 41113110128
Jurusan : Teknik Sipil
Universitas : Univ. Mercu Buana

Telah menyelesaikan Kerja Praktek pada PT. Bam Decorient Indonesia, Proyek Unilever Amarta Head Quarter – BSD terhitung 01 September 2016 s/d 30 November 2016 dengan **BAIK**.

Demikian Surat Keterangan Kerja Praktek ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : 24 January 2017



Benny Handoko
Project Manager

Nomor : IN-PG/16.0102/AGU
Hal : Konfirmasi Permohonan
Izin Kerja Praktek

Kepada Yth
Kepala/Pimpinan
Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana
Di Tempat

Dengan Hormat,

Berdasarkan surat No 13-2/15/F-KP/VIII/2016 tanggal 13 Agustus 2016 Perihal Permohonan Kerja Praktek kepada Mahasiswa :

Nama : Nasib Agape Banjarnahor
NIM : 41113110128
Jurusan : Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana – Kranggan Bekasi

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa diatas dapat kami terima untuk melaksanakan Kerja Praktek di PT. Bam Decorient Indonesia terhitung dari Bulan September s.d Oktober 2016 (40 Hari Kerja).

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Jakarta, 6 September 2016.



(Adietta Gunawan)

Jakarta, August 13, 2016

Number : 13-2 / 15 / F-KP / VIII / 2016

Dear,
Head Bag. Personnel / HRD
PT. BAM Decorient INDONESIA
Jln. Gatot Subroto Kav. 38
Menara Jamsostek lat. 20
North tower

Subject: Work Practice

With respect,

Mercu Buana especially the Faculty of Engineering, Civil Engineering Program aims to educate and train students to become independent student, by requiring the Working Practice for 40 days.

In connection with the foregoing, we expect the willingness of Mr. / Ms to accept our students:

Name	NIM
Nasib Agape Banjarnahor	41113110128

To do Work Practice in the Corporate / Projects that Mr / Mrs lead,
Thus our request for your attention and good cooperation we say thanks

Best regards,
Secretary of Civil Engineering Program

Rahm. Muhammad Hasbi, M.Arch
eC:

- Director of Operations Campus D
- Ka.Bapak
- Files

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan terhadap Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan rahmat dan berkatnya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas laporan Kerja Praktek ini.

Laporan kerja praktek yang berjudul “ **Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Proyek Amarta Unilever Head Quarter – Bsd Tangerang** oleh PT. Bam Decorient Indonesia. Dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan jenjang studi strata satu (S-1) pada program studi teknik sipil Universitas Mercu Buana.

Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bimbingan, motivasi dan segala bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu saya mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada :

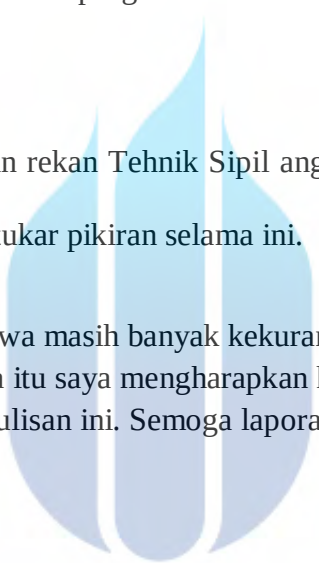
1. Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat dan perlindungannya selama ini.
2. Kedua Orang tua (M. Banjarnahor/ TMT br Purba) yang selalu memberikan semangat dan dukungan moril serta doa untuk keberhasilan saya.
3. Istri saya yang tercinta (Roselin br Silaban), wanita yang sudah mendampingi saya selama ini, yang selalu sabar dan memotifikasi saya sehingga semangat hidup kembali. Terimakasih atas doanya.

KATA PENGANTAR

4. Abang, kakak dan adek (R. Banjarnahor/br Silalahi, S. Banjarnahor/br Hutapea, S. Banjarnahor/br Sihole, Siprianus Dega/br Banjarnahor, D. Pardede/br Banjarnahor, Bonar Banjarnahor, Citiven Banjarnahor, Henok Banjarnahor, Clara Banjarnahor, Adele Banjarnahor, Aurel Banjarnahor, Mario dan James) yang telah memberikan dukungan moril serta doa untuk keberhasilan saya.
5. Ibu Mertua saya dan keluarga (W. Silaban +/-br Manullang, F Silaban/br Simamora, W Simanjuntak/br Silaban, Masyaulina br silaban, Dominggos Simanjutak, terimakasih atas segala dukungan dan doanya.
6. Paduan Suara Pria dan Pemuda/I GKPI Bekasi.
7. Bapak Isradi Muhammad selaku Kaprodi teknik sipil – cibubur.
8. Bapak Ir. Acep Hidayat, MT selaku dosen pembimbing dan Koordinator Kerja Praktik yang telah memberikan bimbingan selama proses kerja lapangan.
9. Bapak Ir. Mawardi Amin, MT selaku kepala Program Studi Teknik Sipil Mercu Buana.
10. Wessel Schulting selaku Manager Tendering PT. Bam Decorient Indonesia.
11. Bapak Benny Handoko selaku Project Manager Proyek Amarta Unilever Head Quarter.

12. Bapak Taufik Rahman dan Hadi Juda selaku Pembimbing selama di Proyek Amarta UHQ.
13. Pihak PT. Bam Decorient Indonesia yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melakukan praktik dan mengumpulkan data sebagai bahan penyusunan laporan kerja praktik.
14. Seluruh dosen dan staff program Studi Teknik Sipil, Universitas Mercu Buana-Cibubur.
15. Seluruh sahabat dan rekan Teknik Sipil angkatan 2012-2013 yang telah membantu dan bertukar pikiran selama ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada penulisan laporan kerja praktek ini, oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang positif untuk menyempurnakan penulisan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk banyak orang.



UNIVERSITAS
Jakarta, Januari 2017
MERCU BUANA

Nasib Agape Banjarnahor

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT KETERANGAN SELESAI KERJA PRAKTEK.

KATA PENGANTAR.....i

DAFTAR ISI.....ii

DAFTAR GAMBAR DAN TABEL.....iii

BAB I PENDAHULUAN.....1

1.1. Latar Belakang.....1

1.2. Maksud dan Tujuan.....2

1.3. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....3

1.4. Sistematika Pembahasan.....4

BAB II DATA PROYEK.....7

2.1. Latar Belakang Proyek.....7

2.2. Tujuan Proyek.....7

2.3. Data Umum.....7

2.4. Data Teknis Proyek.....8

2.5. Fasilitas pelengkap dan lokasi proyek.....9

2.3.1. Kantor Direksi.....10

2.3.2. Gudang Material.....10

2.3.3. Area Pembesian.....10

2.3.4. Mess Pekerja.....10

2.3.5. Peralatan Kerja.....11

2.3.6. Kantin.....	11
2.3.7. Area Training Safety.....	11
2.3.8. Ruang Penyimpanan.....	11
2.3.9. Mushola.....	11
2.3.10. Kantor Konsultan.....	12
2.6. Kondisi Existing Proyek.....	12
BAB III SISTEM ORGANISASI DAN MANAJEMEN PROYEK.....	13
3.1. Sistem Organisasi Proyek.....	13
3.1.1. Hubungan kerja dalam Organisasi Proyek.....	15
3.1.2. Struktur Organisasi Internal PT. Bam Decorient indonesia.....	23
3.2. Pelaksanaan dan Siklus Proyek.....	26
3.3. Manajemen Proyek.....	28
3.4. Perencanaan Proyek.....	29
3.4.1. Rencana Kerja (<i>Network Planning</i>).....	29
3.4.2. Laporan Harian.....	33
3.4.3. Laporan mingguan dan bulanan.....	34
3.4.4. Rapat koordinasi.....	34
3.5. Kontrak – kontrak pada proyek konstruksi.....	35
3.5.1. Kontrak penawaran bersaing.....	35
3.5.2. Kontrak penawaran dengan negosiasi.....	37
3.5.3. Sistem kontrak pada Proyek Kontruksi.....	39
3.5.4. Pembayaran Kontrak Proyek Konstruksi.....	40

3.5.5. Pembayaran kemajuan/ Prestasi Proyek (<i>Progress Payment</i>).....	42
3.5.6. Jaminan yang Ditahan (<i>Retainage</i>) serah terima dan pembayaran akhir.....	42
BAB IV TINJAUAN BAHAN BANGUNAN DAN ALAT – ALAT.....	44
4.1. Tinjauan Bahan Bangunan.....	44
4.1.1. Beton siap pakai (<i>Ready Mix</i>).....	44
4.1.2. Baja Tulangan dan Kawat.....	50
4.2. Alat – Alat.....	51
4.2.1. Peralatan Utama.....	52
4.2.2. Peralatan Pendukung.....	58
BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN.....	60
5.1. Uraian Umum.....	60
5.2. Pengertian Umum.....	60
5.3. Uraian Pekerjaan Persiapan Penempatan Temporary Facility dan Penempatan Tower Crane.....	61
5.4. Rencana Pembagian Zona Pekerjaan.....	64
5.4.1. Pembagian Zona Pekerjaan Lantai-4.....	64
5.4.2. Pembagian Zona Pekerjaan Lantai-5.....	65
5.5. Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Lantai-4.....	66
5.5.1. Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Balok dan Pelat pada Lantai-4.....	66

5.5.2. Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Kolom pada Lantai-	
4.....	70
BAB VI KEMAJUAN DAN PENGENDALIAN PROYEK.....	79
6.1. Laporan Kemajuan Pekerjaan.....	79
6.1.1. Laporan Harian.....	79
6.1.2. Laporan Mingguan.....	81
6.1.3. Laporan Bulanan.....	82
6.2. Pengendalian Proyek.....	85
6.2.1. Pengendalian Waktu.....	85
6.2.1.1. <i>Bar Chart</i> (Diagram Batang).....	87
6.2.1.2. Kurva S.....	88
6.2.1.3. <i>Earned Value Method (EVM)</i>	89
6.2.2. Pengendalian Biaya.....	93
6.2.3. Tenaga Kerja.....	96
BAB VII PEMBAHASAN MASALAH.....	101
7.1. Pendahuluan Permasalahan.....	101
7.2. Permasalahan Koordinasi.....	103
7.3. Pengelesaian Masalah.....	103
BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN.....	105
8.1. Kesimpulan.....	105
8.2. Saran.....	107

LAMPIRAN.

Lampiran 1 : Lembar Absensi Kerja Praktek.

Lampiran 2 : Shop Drawing.

Lampiran 3 : Photo – Photo dilapangan.

Lampiran 4 : Lembar Hasil Uji Beton.

Lampiran 5 : Kurva S.

Lampiran 6 : Laporan Mingguan Proyek.



DAFTAR GAMBAR & TABEL

Gambar 2.1. Kondisi Existing Proyek.....	12
Gambar 3.1. Diagram Struktur Organisasi Proyek UHQ.....	16
Gambar 3.2. Diagram Struktur Organisasi Internal Pt. Bam Decorient Indonesia.....	23
Gambar 3.3. Main Schedule Proyek Unilever Head Quarter.....	30
Gambar 3.4. Jadwal Peralatan Proyek Unilever Head Quarter.....	31
Gambar 3.5. Layout Kerja.....	33
Gambar 4.1. Catatan untuk Order Beton Ready Mix.....	49
Gambar 4.2. Slump Test.....	49
Gambar 4.3. Tempat Penyimpanan Besi Beton.....	51
Gambar 4.4. Tower Crane.....	52
Gambar 4.5. Truck Mixer Pt. Pioner Beton.....	53
Gambar 4.6. Truck Mixer Pt. Merah Putih.....	54
Gambar 4.7. Concrete Pum type Makina Spider Placing.....	55
Gambar 4.8. Scaffolding.....	56
Gambar 4.9. Trowel.....	56
Gambar 4.10. Air Compressor.....	57
Gambar 4.11. Barbending and Barcutter.....	58
Gambar 5.1. Penempatan Temporary Site Facility.....	62
Gambar 5.2. Tower Crane Type SCT-6014.....	63
Gambar 5.3. Tower Crane Type SCT-7032.....	63
Gambar 5.4. Pembagian Zona Kerja Lantai-4.....	65

DAFTAR GAMBAR DAN TABEL

Gambar 5.5. Pembagian Zona Kerja Lantai-5.....	66
Gambar 5.6. Pemasangan Bakesting Pelat pada Lantai-4.....	67
Gambar 5.7. Pemasangan Tulangan Balok pada Lantai-4.....	68
Gambar 5.8. Pemasangan Tulangan Pelat pada Lantai-4.....	68
Gambar 5.9. Pengecekan Tulangan Balok dan Pelat pada Lantai-4.....	69
Gambar 5.10. Pengecoran Balok dan Pelat pada Lantai-4.....	69
Gambar 5.11. Pembongkaran dan Perawatan (Curing) pada Lantai-4.....	70
Gambar 5.12. Pabrikasi Besi Beton.....	72
Gambar 5.13. Pemasangan Tulangan Kolom.....	72
Gambar 5.14. Bakesting Kolom.....	73
Gambar 5.15. Pengecekan Rebar Kolom.....	74
Gambar 5.16. Area Pengecoran.....	75
Gambar 5.17. Slump Test untuk Lantai-4.....	76
Gambar 5.18. Form Order Beton Pioner.....	76
Gambar 5.19. Pemasangan dan Pembongkaran Bakesting.....	78
Gambar 6.1. Draft Daily Report.....	80
Gambar 6.2. Draft Produktifitas Report.....	81
Gambar 6.3. Draft Laporan Mingguan.....	81
Gambar 6.4. Draft Laporan Mingguan Financial.....	82
Gambar 6.5. Draft Laporan Mingguan Progress.....	82
Gambar 6.6. Draft Laporan Bulanan-Manajemen.....	83
Gambar 6.7. Draft Laporan Bulanan-Liquilitas.....	83
Gambar 6.8. Draft Laporan Bulanan- Progress Pekerjaan.....	84

DAFTAR GAMBAR DAN TABEL

Gambar 6.9. Draft Laporan Bulanan-Quality dan HSE.....	84
Gambar 6.10. Ruang Safety dan Medis- PT. IPR.....	97
Gambar 6.11. Rambu – Rambu Proyek.....	98
Gambar 6.12. Alat Pelindung Diri (APD)-Bam.....	99
Gambar 6.13. Ruang Safety dan Medis – PT. Bam.....	100

