

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**PROYEK ROSEVILLE SOHO & SUITE
BSD – TANGERANG SELATAN**



RIFKI NURPRASETIYO 41112120052

ACHMAD SAYYID ABDULLAH 41113110027

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK**

**METODE KERJA PELAKSANAAN BEKISTING PADA KOLOM
DENGAN MENGGUNAKAN PERI SISTEM
PROYEK ROSEVILLE SOHO & SUITE
BSD – TANGERANG SELATAN**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Lapangan :



PT GEM
premiere
PROYEK ROSEVILLE

Adib Muslim
Engineer

Dosen Pembimbing :



Acep Hidayat, ST, MT

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktik
Jurusan Teknik Sipil



Acep Hidayat, ST, MT

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana



Acep Hidayat, ST, MT

Tangerang Selatan, 17 Februari 2017

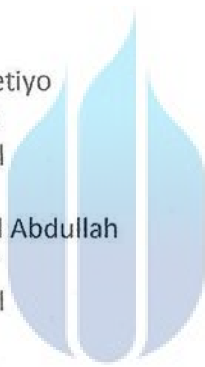
No : 875/CBM-RSV/ENG/II/2017
Hal : Konfirmasi Kerja Praktek

Kpd yth.:
Acep Hidayat, ST. MT
Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana

Dengan hormat,
Berdasarkan surat Nomor : 13-2-5/23/F-KP/VII/2017 Perihal permohonan ijin kerja praktek
Kepada Mahasiswa :

Nama : Rifki Nurprasetiyo
NIM : 41112120052
Program Studi : S1 Teknik Sipil

Nama : Achmad Syid Abdullah
NIM : 41113110027
Program Studi : S1 Teknik Sipil




UNIVERSITAS

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa-mahasiswa tersebut diatas kami terima untuk melaksanakan kerja praktik di perusahaan kami pada project "Roseville Soho & Suite" di Sunburst CBD Lot 1,8 Bumi Serpong Damai – Tangerang terhitung tanggal 1 Maret 2017 s.d tanggal 30 Mei 2017.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,
PT. CaturBangun MandiriPerkasa


Adib Muslim



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

13-2-5/23/F-KP/II/2017

Jakarta, 11 Februari 2017

Kepada Yth.
PT. CaturBangun MandiriPerkasa

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
Rifki Nurprasetiyo	41112120052
Achmad Sayyid Abdullah	41113110027

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


Acep Hidayat, ST.MT

tembusan
- Arsip



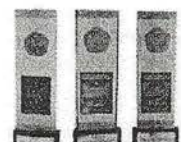
Fakultas Teknik

KAMPUS MENARA BHAKTI

Jl. Raya Meruya Selatan No. 1 Kembangan, Jakarta Barat 11650

Telp. 021-5840815 / 021-5840816 (Hunting), Psw : 5200

Fax. 021-5871005, 021-587071



SURAT KETERANGAN

No : 1092/CBM-RSV/ENG/V/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adib Muslim
Jabatan : Site Engineer PT.CaturBangun MandiriPerkasa
Proyek Roseville Soho & Suite
Alamat : Sunburst CBD Lot 1.8 Bumi Serpong Damai, Tangerang Selatan.

Dengan ini menerangkan :

Nama : Rifki Nurprasetyo / Achmad Sayyid Abdullah
NIM : 41112120052 / 41113110027
Jurusan : Teknik Sipil
Universitas : Universitas Mercu Buana

Telah Menyelesaikan Kerja Praktek di proyek "Roseville Soho & Suite" di Sunburst CBD Lot 1,8 Bumi Serpong Damai – Tangerang Selatan, sejak tanggal 1 Maret 2017 sampai dengan 29 Mei 2017.

Selama Kerja Praktek di proyek Roseville Soho & Suite, yang bersangkutan telah menunjukkan kesungguhan kerja dengan prestasi yang baik.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mustinya.

Tangerang Selatan, 29 Mei 2017
PT. CaturBangun MandiriPerkasa


CBM
premiere
[PROYEK ROSEVILLE]
Adib Muslim

Tangerang Selatan, 29 Mei 2017

Kepada Yth.

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Fakultas Teknik

Universitas Mercu Buana

Perihal : Hasil Evaluasi Magang / Praktik Profesi

Setelah mempelajari serta mempertimbangkan aktivitas magang/Kerja praktik bagi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Rifki Nurprasetiyo / Achmad Sayyid Abdullah
NIM : 41112120052 / 41113110027
Program Studi : Teknik Sipil
Lembaga/Perusahaan : PT. CaturBangun MandiriPerkasa
Lama Magang : 1 Maret 2017 s/d 29 Mei 2017

Berikut ini kami sampaikan hasil evaluasinya :

Penilaian	Bobot (B)	Nilai	Nilai Akhir	Konversi Nilai
Kehadiran	15%	90	13,5	80-100 = A 74-<80 = B+ 68-<74 = B 62-<68 = C+ 56-<62 = C 46-<56 = D 0-<46 = E
Kedisiplinan	15%	90	13,5	
Keseriusan & Motivasi Kerja	15%	90	13,5	
Penguasaan Materi Kerja	30%	85	25,5	
Kemampuan Beradaptasi & Kerja Sama dengan Tim	15%	85	12,75	
Prestasi	10%	85	8,5	
Total Nilai	100%	525	87,25	

Keterangan Nilai : skala 0 -100

87,25

DALAM HURUF A

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

Hormat Kami,




PROYEK ROSEVILLE

Adib Muslim

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas berkat, karunia, dan rahmat-Nya seluruh tahapan Laporan Kerja Praktek yang berjudul ***“Metode Kerja Pelaksanaan Bekisting pada Kolom dengan Menggunakan Peri System”*** ini dapat diselesaikan. Adapun laporan ini diajukan sebagai untuk memenuhi kurikulum tingkat sarjana program pendidikan S1 di Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.

Dalam kesempatan kali ini, diucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu, memberikan kesempatan, dan membimbing hingga pada akhirnya laporan ini dapat diselesaikan dengan baik. Diantaranya yaitu :

1. Allah SWT karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis bisa menjalani praktek dan menyelesaikan laporan ini.
2. Ir. Mawardi Amin, MT. selaku Ketua Jurusan Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercubuana.
3. Acep Hidayat, ST, MT. selaku Koordinator Kerja Praktek Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercubuana.
4. Acep Hidayat, ST, MT. selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik yang telah memberikan bimbingan dan banyak masukan kepada penulis.
5. Adip Muslim selaku Pembimbing Eksternal PT. CaturBangun MandiriPerkasa dan seluruh Tim Engineering dan Staff PT. CaturBangun MandiriPerkasa selaku Kontraktor tempat penulis melakukan kerja praktek.

6. Kedua orang tua, kakak, dan adik, serta rekan-rekan mahasiswa/i Universitas Mercubuana angkatan XXIII yang selalu mendukung dan memberikan do'a pada setiap langkah yang penulis ambil.
7. Semua pihak yang ikut membantu memberikan masukan dalam menyelesaikan laporan kerja praktek yang namanya tidak dapat disebut satu per satu.

Akhir kata penulis sadari bahwa laporan kerja praktek ini tidak lepas dari kekurangan-kekurangan, untuk itu penulis memohon maaf atas kekurangan ini dan sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun mengenai laporan ini. Semoga laporan kerja praktek ini bermanfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 16 Mei 2017



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT BALASAN PERSETUJUAN KP DARI PROYEK	
SURAT PERMOHONAN BIMBINGAN KP (TS.03.02)	
SURAT KETERANGAN SELESAI KERJA PRAKTIK	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	I-2
1.3 Ruang Lingkup.....	I-3
1.4 Metode Pembahasan	I-3
1.5 Batasan Masalah.....	I-4
1.6 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II DATA-DATA PROYEK.....	II-1
2.1 Lokasi Proyek	II-1
2.2 Data Umum Proyek.....	II-3
2.3 Data Teknis	II-4
2.4 Lingkup Pekerjaan Proyek	II-5
2.5 Fasilitas Pelengkap untuk Pelaksanaan.....	II-5

BAB III SISTEM ORGANISASI DAN MANAJEMEN PROYEK	III-1
3.1 Struktur Organisasi	III-1
3.1.1 Organisasi dan Pihak yang Terkait	III-1
3.1.2 Organisasi Proyek Kontraktor PT. Catur Bangun Mandiri.....	III-8
3.2 Manajemen Proyek.....	III-10
BAB IV TINJAUAN BAHAN BANGUNAN DAN ALAT-ALAT	IV-1
4.1 Tinjauan Bahan	IV-1
4.1.1 Beton Siap Pakai (Beton Ready Mix).....	IV-1
4.1.2 Beton Siap Pakai (Beton Ready Mix).....	IV-7
4.2 Tinjauan Peralatan.....	IV-8
4.2.1 Tower Crane.....	IV-9
4.2.2 Truck Mixer	IV-12
4.2.3 Concrete Bucket.....	IV-13
4.2.4 Beton Decking.....	IV-13
4.2.5 Trower Finish.....	IV-14
4.2.6 Genset.....	IV-15
4.2.7 Trafo Las	IV-15
4.2.8 Vibrator	IV-16
4.2.9 Kompresor Udara.....	IV-16
4.2.10 Bekisting	IV-17
4.2.11 Scaffolding.....	IV-18
4.2.12 Tiang Penyangga.....	IV-20
4.2.13 Alat Ukur.....	IV-20
4.2.14 Pompa Air	IV-21

4.2.15 Bor Listrik	IV-22
4.2.16 Sterofoam dan Plastik Cor	IV-22
4.2.13 Alat Pendukung	IV-23
BAB V METODE PELAKSANAAN STRUKTUR ATAS.....	V-1
5.1 Uraian Umum.....	V-1
5.2 Pekerjaan Persiapan	V-2
5.2.1 Survey Lokasi Proyek dan Proses IMB	V-2
5.2.2 Site Planning	V-2
5.2.3 Pembuatan Shop Drawing (Gambar Kerja)	V-3
5.2.4 Perhitungan Sumber Daya	V-3
5.2.5 Pengadaan Material dan Bahan Bangunan.....	V-3
5.2.6 Mobilisasi Demobilisasi.....	V-3
5.2.7 Pengukuran Awal Pelaksanaan Proyek.....	V-4
5.3 Pekerjaan Struktur Atas.....	V-5
5.3.1 Pekerjaan Kolom Struktur	V-5
5.3.2 Pekerjaan Balok dan Pelat Struktur	V-17
BAB VI LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN & PENGENDALIAN	
PROYEK	VI-1
6.1 Uraian Umum.....	VI-1
6.2 Pengendalian Proyek.....	VI-2
6.2.1 Pengendalian Mutu	VI-3
6.2.2 Pengendalian Waktu	VI-7
6.2.3 Pengendalian Biaya.....	VI-15
6.3 Kemajuan Proyek.....	VI-18

6.3.1 Pengertian Kurva-S	VI-18
6.3.2 Pengertian Laporan Harian	VI-19
BAB VII PEMBAHASAN MASALAH	VII-1
7.1 Pembahasan Tinjauan Khusus.....	VII-1
7.2 Uraian Umum.....	VII-1
7.3 Tinjauan Pembahasan Metode Kerja Bekisting	VII-2
7.4 Definisi dan Jenis Bekisting.....	VII-2
7.5 Syarat dan Ketentuan dalam Pekerjaan Bekisting	VII-7
7.6 Metode Kerja Pelaksanaan Bekisting Pada Kolom Dengan Menggunakan Peri Sistem	VII-8
7.6.1 Alat dan Bahan.....	VII-8
7.6.2 Metode Pelaksanaan Pemasangan Bekisting Pada Kolom dengan Metode Kerja Peri Sistem.....	VII-18
BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN	VIII-1
8.1 Kesimpulan	VIII-1
8.2 Saran.....	VIII-3
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta lokasi proyek dari Google Map	II-1
Gambar 2.2 Site Plan proyek Roseville	II-2
Gambar 2.3 Denah lokasi proyek dari web Roseville.....	II-2
Gambar 2.4 Tampak 3D Roseville Soho & Suite	II-3
Gambar 2.5 Kantor Proyek	II-5
Gambar 3.1 Skema Hubungan Antara Owner, Kontraktor & Konsultan	III-1
Gambar 3.2 Denah per Zona	III-6
Gambar 3.3 Potongan & Pembagian area	III-7
Gambar 3.4 Form Laporan Harian.....	III-8
Gambar 3.5 Bagan Struktur Organisasi Proyek Roseville Soho & Suite PT. CBM	III-9
Gambar 3.6 Suasana Kerja di Kantor Proyek	III-10
Gambar 3.7 Pemasangan Bekisting Kolom oleh Pekerja	III-11
Gambar 3.8 Test Beton	III-13
Gambar 3.9 Kurva S & Master Schedule.....	III-13
Gambar 3.10 Checklist Pekerjaan Pemasangan Besi.....	III-13
Gambar 4.1 Baja Tulangan	IV-4
Gambar 4.2 Cutting Wall	IV-6
Gambar 4.3 Bar Bender	IV-6
Gambar 4.4 Perencanaan Penempatan Tower Crane	IV-11
Gambar 4.5 Tower Crane.....	IV-12
Gambar 4.6 Truck Mixer	IV-12

Gambar 4.7 Concrete Bucket.....	IV-13
Gambar 4.8 Beton Decking.....	IV-14
Gambar 4.9 Trower Finish.....	IV-14
Gambar 4.10 Genset.....	IV-15
Gambar 4.11 Trafo Las.....	IV-15
Gambar 4.12 Vibrator.....	IV-16
Gambar 4.13 Kompresor Udara.....	IV-17
Gambar 4.14 Bekisting PERI Vario Column.....	IV-18
Gambar 4.15 Bagian bagian scaffolding.....	IV-19
Gambar 4.16 Scaffolding.....	IV-20
Gambar 4.17 Pipe Support.....	IV-20
Gambar 4.18 Alat Ukur (Theodolite).....	IV-21
Gambar 4.19 Pompa Air.....	IV-21
Gambar 4.20 Bor Listrik.....	IV-22
Gambar 4.21 Sterofoam.....	IV-23
Gambar 4.22 Helm Safety.....	IV-23
Gambar 4.23 Palu.....	IV-23
Gambar 4.24 Sepatu Safety.....	IV-24
Gambar 4.25 Tang / Pemetong.....	IV-24
Gambar 4.26 Cangkul.....	IV-24
Gambar 4.27 Sekop.....	IV-25
Gambar 4.28 Lampu Lapangan.....	IV-25
Gambar 4.29 Sendok Semen.....	IV-25
Gambar 4.30 Ember.....	IV-26

Gambar 4.31 Selang Plastik	IV-26
Gambar 4.32 Meteran	IV-26
Gambar 5.1 Diagram Tahap Pekerjaan Kolom	V-5
Gambar 5.2 Pengadaan Material Tulangan	V-6
Gambar 5.3a Pemotongan Besi dengan Cutting Wall	V-6
Gambar 5.3b Pembengkokkan Besi dengan Bar Bender	V-7
Gambar 5.4 Standar dan Gambar kerja Pembesian Kolom	V-8
Gambar 5.5 Pembesian pada kolom	V-8
Gambar 5.6 Bekisting PERI VARIO	V-9
Gambar 5.7 Gambar Kerja Bekisting PERI VARIO	V-10
Gambar 5.8 Pemasangan Bekisting PERI VARIO System	V-11
Gambar 5.9 Persiapan Concrete Bucket	V-12
Gambar 5.10 Beton Ready Mix tiba dilokasi proyek	V-13
Gambar 5.11 Penuangan adukan beton Ready Mix untuk Uji Slump Beton ...	V-13
Gambar 5.12 Hasil Uji Slump Beton	V-14
Gambar 5.13 Pengangkutan Concrete Bucket dan Pipa Tremie dengan Tower Crane	V-14
Gambar 5.14 Diagram Tahap Pekerjaan Balok dan Pelat	V-17
Gambar 5.16.a Gambar kerja Pembengkokkan Angker	V-20
Gambar 5.16.b Detail Angker Tulangan Balok	V-21
Gambar 5.17 Standar dan Gambar Kerja Penulangan Balok dan Jarak Pejangkaran Sambungan Tulangan	V-21
Gambar 5.18 Standar Penulangan Balok dan Jarak Sengkang untuk Balok	V-23
Gambar 5.19.a. Kaki Ayam atau Tulangan Penyangga	V-24

Gambar 5.19.b. Keadaan Lapangan Kaki Ayam pada Tulangan Pelat.....	V-25
Gambar 6.1 Elemen Proyek Konstruksi.....	VI-2
Gambar 6.2 Diagram Proses Pengendalian Proyek Konstruksi.....	VI-3
Gambar 6.3 Tes Slump Beton.....	VI-5
Gambar 6.4 Uji Tekan Beton.....	VI-6
Gambar 6.5 Kurva S & Master Schedule.....	VI-8
Gambar 6.6 Zona Pengecoran.....	VI-9
Gambar 6.7 Target Pengecoran Struktur.....	VI-9
Gambar 6.8 Jadwal Jam Kerja.....	VI-10
Gambar 6.9 Finger Print / Absensi.....	VI-10
Gambar 6.10 Tower Crane.....	VI-10
Gambar 6.11 Form Laporan Cuaca.....	VI-11
Gambar 6.12 Proses Pengendalian Waktu.....	VI-14
Gambar 6.13 Spesifikasi Pekerjaan Arsitektur.....	VI-16
Gambar 6.14 Bill Of Quantity (BQ) Roseville Soho & Suite.....	VI-16
Gambar 6.15 Spesifikasi Pekerjaan Struktur & MEP.....	VI-17
Gambar 6.16 Kurva S.....	VI-18
Gambar 7.1 Bekisiting Konvensional.....	VII-3
Gambar 7.2 Bekisiting Rekayasa (Engineering).....	VII-4
Gambar 7.3 Bekisiting Peri System (Engineering).....	VII-6
Gambar 7.4 Bekisiting Table System (Engineering).....	VII-7
Gambar 7.5 Bekisting kolom peri sistem.....	VII-27
Gambar 7.6 Kolom sudah dibongkar namun masih bekisting pada plat & Balok	VII-28