

LAPORAN KERJA PRAKTEK
METODE KERJA BEKISTING TABLEFORM SYSTEM

PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
MILLENNIUM CENTENNIAL CENTER (MCC)
SUDIRMAN - JAKARTA



Disusun Oleh :

ROBERT MANGIRING. P / 41113120039

DANANG SUPRIYADI / 41113120121

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2017 / 2018



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KARTU ASISTENSI FAKULTAS TEKNIK

NAMA = Robert.M.P / Danang.S MATA KULIAH = Keja. Praktek.
 NIM = 41113120039 / 41113120121 SMT/THN.AKAD = 8 / 2017-2018.
 FAK/JUR = Teknik Sipil DOSEN PEMB = Zaenal Abidin Shabbab. MT.

NO	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO	TGL	KETERANGAN	PARAF
1	30/9/17	Bab 1 Koreksi sesuai catatan					
2	19/10/17	Bab 2 Koreksi sesuai catatan					
3	25/11/17	Revisi Bab 2 Koreksi sesuai catatan					
4	2/12/17	Bab Bab 3 Perbaiki sesuai format tulisan					
5	9/12/17	Bab 4 Koreksi sesuai format tulisan - Tambahkan pendukung foto dan bagian organisasi					
6	16/12/17	- BAB 5 & 6 Tambah gambar & foto Format tulisan					
7	23/12/17	- Bab 7 & 8 - Lengkapi Lampiran 2 - Tambahkan saran & kesimpulan. - Acc untuk sidang					
8	21/12/17	- Lengkapi Lampiran - Perbaiki kesimpulan dan saran					

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PEMBANGUNAN GEDUNG

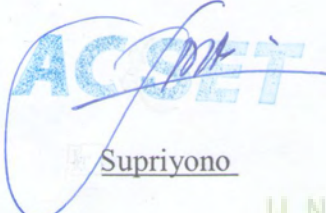
MILLENIUM CENTENNIAL CENTER (MCC) - JAKARTA

Jalan Jendral Sudirman Kavling 25, Setiabudi, Jakarta Selatan, DKI Jakarta

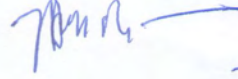
Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing


Supriyono




21/12/18

Ir. Zainal Abidin Shahab, MT

UNIVERSITAS
MERCU BUANA


Mengetahui

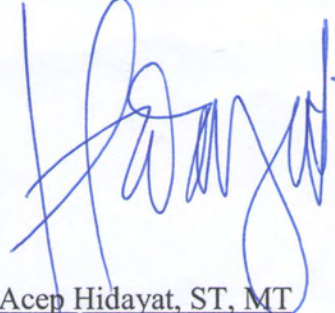
Koordinator Kerja Praktek

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Jurusan Teknik Sipil

Universitas Mercu Buana


Acep Hidayat, ST, MT


Acep Hidayat, ST, MT

ACSET®

PT Acset Indonusa Tbk.



Jakarta, 19 Agustus 2017

Ref : 045/AI-MCC/OTH/II/17

Kepada

Yth. Dekan Bidang Akademik

Fakultas Teknik Universitas MERCU BUANA

Dengan hormat,

Mengacu pada surat permohonan yang diajukan untuk melakukan Kerja Praktik selama 3 bulan kepada PT. ACSET INDONUSA, Tbk di Proyek Millenium Centennial Center, maka dengan ini kami menerima mahasiswa tersebut dengan nama :

1. **Robert Mangiring** NIM : 41113120039
2. **Danang Supriyadi** NIM : 41113120121

Kami berharap mahasiswa tersebut diatas dapat menyesuaikan diri dan mematuhi tata tertib yang berlaku pada PT. ACSET INDONUSA, Tbk Proyek Millennium Centennial Center.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,

PT. ACSET INDONUSA, Tbk

DION NUGRAHANTO, S.H.

Head of HC, GA, & IT

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan yang telah memberikan berupa kesehatan , kesempatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.

Ucapan terima kasih ini juga saya ucapkan kepada :

1. Bapak Acep Hidayat ST, MT selaku ketua Jurusan Teknik Sipil serta Koordinator Kerja Praktek.
2. Bapak Ir. Zainal Abidin Shahab, MT, MT Dosen Pembimbing Kerja Praktik.
3. Bapak Egy Djumhana K selaku Project Manager PT Acset Indonusa Tbk.
4. Bapak Aprigani selaku Deputy Project PT Acset Indonusa Tbk.
5. Bapak Dion Nugrahanto selaku Head of HR PT Acset Indonusa Tbk.
6. Bapak Supriyono selaku Pembimbing Lapangan PT Acset Indonusa Tbk.
7. Karyawan PT Acset Indonusa Tbk.

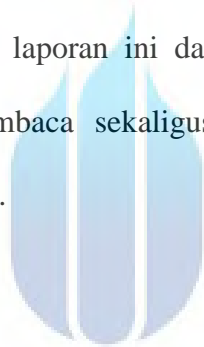
Tak lupa juga saya mengucapkan terima kasih pada teman-teman di kampus yang telah memberikan dorongan moril dan material serta informasi.

Laporan Kerja Praktek ini membahas mengenai segala aspek pada pekerjaan pembangunan Gedung Millenium Centennial Center yang mengambil tema khusus mengenai pekerjaan metode kerja pemasangan bekisting serta untuk

mendapatkan gambaran mengenai tata cara pengerjaan pemasangan Bekisting *Tableform System* di lapangan.

Tujuan utama dari kerja lapangan ini adalah untuk memantapkan teori dan praktek yang telah dipelajari di kampus dan dapat diselesaikan dengan serta diaplikasikan di lapangan.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan kerja praktek ini. Akhir kata penulis berharap, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa-mahasiswi dan pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan tentang Praktek Kerja Lapangan.



Jakarta, Desember 2017

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT BIMBINGAN KP	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR & TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang Kerja Praktik	I-1
1.2 Tujuan Kerja Praktik	I-3
1.3 Ruang Lingkup	I-4
1.4 Metode Pembahasan.....	I-5
1.5 Batasan Masalah	I-6
1.6 Sistematika Penulisan	I-6
BAB II DATA PROYEK	II-1
2.1 Latar Belakang	II-1
2.2 Informasi Dan Data Proyek	II-2
2.2.1 Data Umum Proyek	II-2

2.2.2 Data Teknis Proyek	II-3
2.3 Lokasi Proyek.....	II-5
2.4 Fasilitas Pelengkap Untuk Pelaksanaan	II-6
2.4.1 Kantor	II-6
2.4.2 Gudang	II-8
2.4.3 Fasilitas lainnya	II-9
BAB III MANAJEMEN DAN ORGANISASI PROYEK	III-1
3.1 Organisasi Proyek	III-1
3.1.1 Organisasi Proyek Fungsional	III-2
3.1.2 Organisasi Proyek Tim Khusus	III-2
3.1.3 Organisasi Proyek Matriks	III-3
3.2 Unsur Pengelola Proyek	III-5
3.2.1 Pemberi Tugas (<i>Owner</i>)	III-5
3.2.2 Konsultan Manajemen Konstruksi	III-6
3.2.3 Konsultan Perencana	III-8
3.2.4 Kontraktor	III-9
3.3 Unsur Pelaksana Proyek	III-10
3.3.1 Project Manager	III-10
3.3.2 DCC (Document Control Corporate) dan Sekretaris	III-12
3.3.3 Quality Control Manager	III-12

3.3.4 SHE Manager	III-15
3.3.5 Project Engineering Manager (PEM)	III-15
3.3.6 Project Production Manager (PPM)	III-16
3.3.7 Project Planning	III-17
3.3.8 Quantity Surveyor	III-17
3.3.9 Supervisor	III-18
3.3.10 Surveyor	III-18
3.3.11 Drafter	III-18
3.3.12 Project Finance Manager	III-18
3.3.13 Security	III-18
3.4 Manajemen Proyek	III-21
3.4.1 Perencanaan (Planning)	III-21
3.4.2 Pengorganisasian (Organizing)	III-22
3.4.3 Penjadwalan (Schedulling)	III-23
3.4.4 Pelaksanaan (Actuating)	III-24
3.4.5 Pengendalian (Controlling)	III-25
3.5 Hubungan Kerja Antar Organisasi	III-27
3.5.1 Antara Pemilik Proyek dengan Konsultan Pengawas	III-28
3.5.2 Antara Pemilik Proyek dengan Kontraktor Pelaksana	III-28
3.5.3 Antara Pemilik Proyek dengan Konsultan Perencana	III-29

3.5.4 Antara Konsultan Pengawas dan Kontraktor Pelaksana	III-29
3.5.5 Hubungan Kerja antara Owner dengan Manajemen Konstruksi	III-30
3.5.6 Hubungan Kerja antara manajemen Konstruksi dengan Kontraktor	III-30
3.5.7 Hubungan Owner dengan Kontraktor Pelaksana	III-30
3.5.8 Hubungan antara Konsultan Perencana dan Kontraktor Pelaksana	III-31
3.5.9 Hubungan antara Owner dan Konsultan	III-31
3.6 Manajemen Pelaksanaan Proyek	III-31
3.6.1 Laporan Harian	III-32
3.6.2 Laporan Mingguan	III-32
3.6.3 Laporan Bulanan	III-34
BAB IV PERALATAN DAN MATERIAL	IV-1
4.1 Alat Survey	IV-1
4.1.1 Waterpass	IV-1
4.1.2 Theodolith	IV-2
4.1.3 Rambu Ukur	IV-2
4.2 Alat Fabrikasi Besi Tulangan	IV-3
4.2.1 Bar cutter	IV-3
4.2.2 Bar Bender	IV-4

4.2.3 Alat Bantu Pada Proses Fabrikasi	IV-4
4.3 Alat-Alat Pelaksanaan Pengecoran	IV-5
4.3.1 Truck Mixer	IV-5
4.3.2 Concrete Pump	IV-6
4.3.3 Concrete Bucket	IV-7
4.3.4 Trowel	IV-7
4.3.5 Vibrator	IV-8
4.3.6 Kompresor Udara (Air Compressor)	IV-8
4.3.7 Beton Decking	IV-9
4.4 Alat Bantu pada pekerjaan Bekisting	IV-9
4.4.1 Palu	IV-9
4.4.2 Waller	IV-10
4.4.3 Tie rod	IV-10
4.4.4 Scaffolding	IV-11
4.5 Tower Crane	IV-11
4.6 Generator Set (Genset)	IV-14
4.7 Lampu Lapangan	IV-15
4.8 Alat Pendukung	IV-15
4.9 Material	IV-18
4.9.1 Beton siap pakai (Readymix)	IV-18

4.9.2 Baja tulangan	IV-22
4.9.3 Semen	IV-23
BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN	V-1
5.1 Deskripsi Umum	V-1
5.2 Prosedur Pekerjaan Bekisting	V-1
5.2.1 Perencanaan dan Pemasangan Bekisting	V-3
5.2.2 Persiapan Permukaan Bekisting	V-5
5.2.3 Pembongkaran Bekisting	V-6
5.3 Prosedur Pekerjaan Besi Beton	V-7
5.4 Prosedur Pekerjaan Beton Cor	V-10
5.4.1 Pengecoran	V-11
5.4.2 Perbaikan Kerusakan Pada Permukaan Beton	V-16
5.5 Pelaksanaan Pekerjaan	V-19
5.5.1 Pekerjaan Kolom	V-19
5.5.2 Pekerjaan Balok	V-31
5.5.3 Pekerjaan Plat	V-34
BAB VI KEMAJUAN PEKERJAAN DAN PENGENDALIAN PROYEK	
.....	VI-1
6.1 Kemajuan Pekerjaan.....	VI-1
6.1.1 Laporan-Laporan	VI-3

6.2 Pengendalian Proyek	VI-9
6.2.1 Pengendalian Mutu	VI-10
6.2.2 Pengendalian Waktu	VI-17
6.2.3 Pengendalian Biaya	VI-20
6.2.4 Pengendalian Tenaga Kerja	VI-21
BAB VII PEMBAHASAN MASALAH	VII-1
7.1 Batasan Masalah	VII-1
7.2 Tujuan Pembahasan	VII-1
7.3 Definisi dan jenis Bekisting	VII-2
7.3.1 Bekisting Konvensional (Bekisting Tradisional)	VII-2
7.3.2 Bekisting Table System	VII-2
7.4 Syarat dan Ketentuan dalam Pekerjaan Bekisting	VII-3
7.4.1 Kekuatan	VII-3
7.4.2 Kekakuan	VII-3
7.4.3 Ekonomis	VII-3
7.4.4 Mudah	VII-4
7.5 Metode Pelaksanaan Bekisting Table system pada Plat dan Balok	VII-4
7.5.1 Alat dan Bahan	VII-4
7.5.2 Metode Pemasangan Bekisting Table Form dan Table Beam	VII-6
7.6 Perbandingan Bekisting Konvensional dan Tableform System	VII-13

BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN	VIII-1
8.1 Kesimpulan	VIII-1
8.2 Saran	VIII-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN - LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Peta Lokasi Proyek	II-5
Gambar 2.2. Gambar 3D	II-6
Gambar 2.3. Foto Kantor MK (Manajemen Konstruksi)	II-7
Gambar 2.4. Foto Kantor	II-7
Gambar 2.5. Foto Ruang Meeting	II-8
Gambar 2.6. Foto Gudang	II-8
Gambar 2.7. Foto Toilet Proyek	II-9
Gambar 2.8. Foto Mushola Proyek	II-9
Gambar 2.9. Foto Parkir Motor Proyek	II-10
Gambar 3.1. Struktur Organisasi Proyek	III-20
Gambar 3.2. Schedule Curve S	III-24
Gambar 3.3. Contract Document	III-27
Gambar 3.4. Skema hubungan owner, perencana, pengawas dan kontraktor	III-29
Gambar 3.5. Contoh Laporan Mingguan	III-34
Gambar 4.1. Waterpass	IV-1
Gambar 4.2. Theodolith	IV-2
Gambar 4.3. Rambu Ukur	IV-3
Gambar 4.4. Bar Cutter	IV-3

Gambar 4.5. Bar Bender	IV-4
Gambar 4.6. Meteran	IV-4
Gambar 4.7. Truck Mixer	IV-5
Gambar 4.8. Slump Test	IV-6
Gambar 4.9. Concrete Pump	IV-6
Gambar 4.10. Concrete Bucket	IV-7
Gambar 4.11. Trowel	IV-7
Gambar 4.12. Vibrator	IV-8
Gambar 4.13. Kompresor Udara (Air Compressor)	IV-8
Gambar 4.14. Beton Decking	IV-9
Gambar 4.15. Palu	IV-9
Gambar 4.16. Waller	IV-10
Gambar 4.17. Tie rod	IV-10
Gambar 4.18. Scaffolding	IV-11
Gambar 4.19. Bagian-bagian Tower Crane	IV-12
Gambar 4.20. Tower Crane	IV-14
Gambar 4.21. Generator Set	IV-14
Gambar 4.22. Lampu Lapangan	IV-15
Gambar 4.23. Helm Safety	IV-15
Gambar 4.24. Sepatu Safety	IV-16

Gambar 4.25. Sekop	IV-16
Gambar 4.26. Ember Proyek	IV-16
Gambar 4.27. Meteran	IV-17
Gambar 4.28. Tang	IV-17
Gambar 4.29. Sendok Semen	IV-17
Gambar 4.30. Selang Proyek	IV-18
Gambar 4.31. Form Test Beton	IV-20
Gambar 4.32. Form Test Besi	IV-22
Gambar 4.33. Baja Tulangan	IV-23
Gambar 4.34. Spesifikasi Produk	IV-24
Gambar 4.35. Semen Instan MU-301	IV-25
Gambar 5.1. Perakitan bekisting kolom	V-5
Gambar 5.2. Bekisting Kolom	V-6
Gambar 5.3. Temuan-temuan 1	V-17
Gambar 5.4. Temuan-temuan 2	V-18
Gambar 5.5. Pekerjaan marking	V-19
Gambar 5.6. Lot & Sepatu kolom	V-20
Gambar 5.7. Fabrikasi kolom	V-21
Gambar 5.8. Pemasangan kawat penahan sementara	V-22
Gambar 5.9. Instalasi kolom	V-23

Gambar 5.10. pengecekan kebocoran (karet dasar bekisting & kekuatan suport-suport)	V-24
Gambar 5.11. Pengecekan Vertikalitas	V-26
Gambar 5.12. Pengecoran kolom	V-27
Gambar 5.13. Pembuatan bekisting balok	V-32
Gambar 5.14. Pembesian pada balok	V-34
Gambar 5.15. Pembuatan bekisting plat lantai	V-35
Gambar 5.16. Pembesian dan pemasangan konektor plat lantai	V-36
Gambar 5.17. Pengecoran balok dan plat lantai	V-37
Gambar 6.1. S-Curve dan Progress pekerjaan	VI-2
Gambar 6.2. Laporan harian tenaga kerja	VI-4
Gambar 6.3. Laporan harian material yang ditolak/revisi	VI-4
Gambar 6.4. Contoh Laporan harian stock material besi	VI-5
Gambar 6.5. Laporan penerimaan material beton	VI-5
Gambar 6.6. Laporan bulanan penggunaan material beton	VI-6
Gambar 6.7. Laporan permasalahan dilapangan	VI-7
Gambar 6.8. Laporan kendala dilapangan dan usulan solusi penyelesaiannya	VI-7
Gambar 6.9. Foto-foto dokumentasi proyek	VI-8
Gambar 6.10. Standar pembesian sebagai acuan di lapangan	VI-12

Gambar 6.11. Mutu beton	VI-12
Gambar 6.12. Hasil uji lab. test kuat tekan beton	VI-14
Gambar 6.13. Pelaksanaan slump test	VI-15
Gambar 6.14. Pengendalian mutu terhadap metode pekerjaan (Verticality kolom)	V-17
Gambar 6.15. Pencatatan tenaga kerja harian	VI-19
Gambar 6.16. Jadwal storing dan piket tenaga kerja	VI-19
Gambar 6.17. Laporan Bulanan K3	VI-24
Gambar 7.1. komponen bahan	VII-5
Gambar 7.2. Pemasangan Tableform	VII-7
Gambar 7.3. Ilustrasi Pemasangan Bodeman	VII-8
Gambar 7.4. Pemasangan Tembereng	VII-8
Gambar 7.5. Pemasangan Siku Stoper & Tie Rod	VII-9
Gambar 7.6. Pemasangan Adjuster	VII-10
Gambar 7.7. Pemasangan Plywood Penolic	VII-10
Gambar 7.8. Pemasangan Tranporter	VII-11
Gambar 7.9. Pemasangan Tranport wheel	VII-12
Gambar 7.10. Proses Pemindahan	VII-12

DAFTAR TABEL

Tabel 6.1. Toleransi besi tulangan VI-11

Table 6.2 Tabel waktu uji sample beton VI-13

Tabel 6.3. Tabel Mutu Beton VI-16

Tabel 7.1. Perbandingan Bekisting Konvensional dan Table system VII-13

