

HASIL LAPORAN KERJA PRAKTIK
METODE PELAKSANAAN KOLOM, BALOK DAN PELAT
PADA PROYEK PEMBANGUNAN
KANTOR PT. HEALTH TODAY INDONESIA



Disusun Oleh :

CECEP INDRA LESMANA (41115320003)

UMI LATIFAH (41115320086)

MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2019

Diterbitkan sebagai acuan untuk dipergunakan oleh

Mahasiswa Strata 1 Program Studi Teknik Sipil

Universitas Mercu Buana

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTIK

METODE PEKERJAAN KOLOM , BALOK DAN PELAT

PROYEK KANTOR PT. HEALTH TODAY INDONESIA

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tercantum di bawah ini :

Nama : Cecep Indra lesmana / Umi Latifah

NIM : 41115320003 / 41115320086

Telah melaksanakan Kerja Praktik terhitung mulai tanggal 8 Maret 2019 s/d 31 Mei 2019.

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Lapangan :

Dosen Pembimbing :



Puji Budi Lestari , S.T.



Novika Candra F, S.T., M.T.

Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktik
Program Studi Teknik Sipil

Sekretaris Program Studi Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana



Ir. Muhammad Isradi, M.T, IPM.



Ir. Muhammad Isradi, M.T, IPM.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Cecep Indra Lesmana / Umi Latifah**

NIM : **41115320003 / 41115320086**

Fakultas : **Teknik**

Program Studi : **Teknik Sipil**

Universitas : **Mercubuana Jakarta**

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktek ini dibuat dengan data-data yang didapatkan langsung dari lapangan Proyek Kantor PT. HEALTH TODAY INDONESIA - Jakarta dan juga dari sumber-sumber lain yang telah dicantumkan referensinya.

Jakarta, 20 Juli 2019
Penyusun / Penulis

A handwritten signature in blue ink is written over a yellow revenue stamp. The stamp is labeled 'METERAI TEMPEL' and '6000 ENAM RIBU RUPIAH'. It also contains a serial number '22B02AFF89537225' and a small emblem of the Indonesian government.

Cecep Indra Lesmana / Umi Latifah



Nomor : 001/PH/RC-Dir/II/2019
Lampiran : -
Perihal : Balasan Surat Permohonan Kerja Praktek

Kepada :
Sekprodi
Fakultas Teknik Sipil
UNIVERSITAS MERCU BUANA
BEKASI

Dengan hormat,

Berkaitan dengan Surat Permohonan Kerja Pratek yang telah kami terima, bersama dengan surat ini kami **Bersedia** memberi kesempatan Kerja Praktek (KP) kepada 2 (Dua) mahasiswa UNIVERSITAS MERCU BUANA selama 2 (Dua) Bulan. Maka kegiatan Kerja Praktek ini direncanakan mulai dari bulan **Maret 2019 – Mei 2019**.

Berikut ini adalah nama-nama mahasiswa yang akan melaksanakan Kerja Praktek di **PT. RECTA CONSTRUCTION**

No.	Nama / NIM	No Tlp
1.	Cecep Indra Iesmana / 41115320003	0896-5626-6844
2.	Umi Latifah / 41115320086	0838-7398-4056

Demikian surat ini kami sampaikan dan atas kerja samanya kami mengucapkan terima kasih.

Jakarta, 5 Maret 2019

Project Manager


(Indra Rachman)

■ Head office,
Recta Construction
Jl. H. Naman No. 19 Rt. 03/010
Bintara Jaya Bekasi Barat
Bekasi 17136

■ Ph. 021.8690.7717
Fax. 021.864.7055

■ www.recta-construction.co.id



Nomor : 13-2/15/F-KP/II/2019

Jakarta, 12 Februari 2019

Kepada Yth.
Bapak Indra Rachman
PT. RECTA CONSTRUCTION
Jl. H. Naman No 19
Bintara Jaya, Bekasi Barat

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 - 3 Bulan.

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

No.	Nama / NIM	No Tlp
1	Cecep Indra Lesmana / 41115320003	089656266844
2	Umi Latifah / 41115320086	083873984056

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,
Sekretaris Program Studi Teknik Sipil

Ir. Muhammad Isradi, ST., MT, IPM

Tembusan :
- Direktur Operasional Kampus D
- Ka. Bapak
- Arsip

KAMPUS D JATISAMPURNA
Jl. Raya Kranggan No. 6, Jatisampurna, Bekasi 17432
Phone : 021-8449635 (Hunting)
Homepage : <http://www.mercubuana.ac.id>, e-mail: umb@mercubuana.ac.id



Cert. No. 493584 QM08

ABSTRAK

Judul : Metode Pelaksanaan Kolom, Balok dan Plat proyek pembangunan PT. Health Today Indonesia. Nama : Cecep Indra Lesmana dan Umi Latifah, Nim : 41115320003 dan 41115320086. Dosen Pembimbing : Novika Candra Fertilia, ST, MT, 2019

Kota Jakarta merupakan tempat berdirinya gedung-gedung yang berfungsi sebagai sarana bagi perusahaan yang ingin membuka kantor sendiri atau sebagai tempat berbisnis, dan salah satunya dibangun PT. Health Today Indonesia.

Laporan kerja praktik ini menjelaskan tentang pekerjaan kolom, balok dan plat pada proyek PT. Health Today Indonesia. Metode yang dilakukan dalam penyusunan kerja praktek ini adalah pengamatan langsung dilapangan, hasil wawancara dan dokumentasi pekerjaan, sedangkan Metode pelaksanaan pekerjaan kolom, balok dan plat mulai dari Pekerjaan Bekisting, pembesian, hingga pengecoran. Dalam proses pekerjaan tersebut harus selalu diawasi untuk mengurangi permasalahan didalam pekerjaan.

Kata kunci : metode penyusunan kerja praktek, metode pelaksanaan, kolom, balok dan plat

ABSTRACT

Title : Method of implementing the project slab and beam PT. Health Today Indonesia. Name : Cecep Indra Lesmana and Umi Latifah, Nim : 41115320003 and 41115320086. Lecturer : Novika Candra Fertilia, ST, MT, 2019

Jakarta city is the place where buildings are built as a means for companies that want to open their own offices or as a place of business, and one of them is built in the PT. Health Today Indonesia.

This practical work report describes the work of slab and beams in the PT. Health Today Indonesia. The method used in the preparation of this practical work is direct observation in the field, the results of interviews and documentation of work, while the method of carrying out the work of slab and beams from formwork, until casting. In the process of the work must always be supervised to reduce problems in the work.

Keywords : Practical work implementation methods, implementation methods, beams, and slab

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat, karunia, dan kehendak-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas kerja praktek hingga akhir penyusunan Laporan Kerja Praktek Pekerjaan Struktur Kolom, Balok dan Pelat Lantai Pada Proyek Pembangunan PT. Health Today Indonesia dengan baik dan lancar. Laporan Kerja Praktek ini merupakan rangkuman dari hasil pengamatan penulis di lapangan, yang meliputi manajemen proyek, perencanaan, penggunaan alat dan bahan, pelaksanaan pekerjaan dan pengendalian pekerjaan, dimana tinjauan khusus pada laporan ini adalah pekerjaan struktur kolom, balok dan pelat lantai.

Laporan ini secara rinci dibagi menjadi 8 (delapan) bab, yang masing-masing babnya berisi penjelasan secara detail tentang bab tersebut, adapun 8 (delapan) bab tersebut adalah : Bab I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan proyek, ruang lingkup proyek, metode pembahasan, batasan masalah, sistematika penulis. Bab II Data Proyek, berisi tentang Data umum, Data Teknis, Denah lokasi, Fasilitas pelengkap. Bab III Sistem organisasi dan manajemen proyek, berisi sistem organisasi proyek, unsur-unsur organisasi proyek, Hubungan kerja didalam organisasi proyek, manajemen proyek. Bab IV Bahan dan Alat, berisi tentang peralatan dan bahan-bahan yang digunakan selama proyek berlangsung. Bab V Pelaksanaan Pekerjaan, berisi tentang pelaksanaan struktur atas, yaitu struktur kolom, balok dan pelat lantai. Bab VI Pengendalian proyek dan kemajuan pekerjaan berisi tentang pengendalian proyek, pengendalian mutu, pengendalian waktu, pengendalian biaya, pengendalian tenaga kerja, kemajuan proyek. Bab VII

Tinjauan Khusus, berisi tentang uraian permasalahan dan penyelesaian masalah Bab VIII penutup berisi tentang kesimpulan dan saran penulis berdasarkan hasil pengamatan di lapangan selama kerja praktek. Dalam menyelesaikan laporan ini, penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak. Dengan penuh rasa hormat, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang Tua dan keluarga, terima kasih doa dan dukungan yang tidak pernah berhenti bagi saya, yang selalu memotivasi saya untuk tidak putus asa dan terus maju
2. Teman-teman di PT. Recta Construction atas bantuannya selama ini.
3. Ir.Muhammad Isradi, MT.IPM selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercubuana.
4. Novika Candra Fertilia,ST,MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasehat, dukungan serta semangat hingga selesainya tugas kerja praktek ini
5. Bapak Indra Rachman,selaku Manajer Proyek yang telah memberi izin dan memberi kesempatan untuk melaksanakan kerja praktek.
6. Ibu Puji Budi Lestari,S.T, yang menjadi guru dan pembimbing saya selama kerja praktek di proyek ini.
7. Seluruh team pelaksana, security dan pekerja-pekerja di proyek yang memberikan ilmu yang membantu penulis untuk menyelesaikan laporan ini
8. Semua teman-teman kerja praktek selama di proyek
9. Seluruh teman-teman Reguler II terima kasih atas dukungan dan doanya

10. Terima Kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan Satu persatu

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat diharapkan untuk penyempurnaan laporan kerja praktek ini. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi perkembangan penguasaan ilmu rekayasa sipil di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercubuana.

Bekasi, 20 Juli 2019

Penulis

(Cecep Indra Lesmana / Umi Latifah)



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
SURAT BALASAN KERJA PRAKTIK	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	I-2
1.3 Ruang Lingkup	I-2
1.4 Metode Pembahasan	I-3
1.5 Batasan Masalah	I-4
1.6 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II DATA PROYEK	II-1
2.1 Data Umum.....	II-1
2.2 Data Teknis.....	II-3
2.3 Denah Lokasi	II-4
2.4 Fasilitas Pelengkap.....	II-4
2.4.1 Kantor	II-5
2.4.2 Alat Penunjang	II-9
BAB III SISTEM ORGANISASI DAN MANAJEMEN PROYEK	III-1

3.1	Sistem Organisasi Proyek	III-1
3.2	Unsur-unsur Organisasi Proyek	III-3
3.3	Hubungan Kerja didalam Organisasi Proyek	III-7
3.3.1	Pemilik Proyek dan Konsultan Perencana	III-7
3.3.2	Pemilik Proyek dan Kontraktor Pelaksana	III-8
3.3.3	Konsultan Pelaksana dan Kontraktor Pelaksana	III-8
3.4	Manajemen Proyek	III-8
3.5	Tinjauan Pelelangan	III-10
BAB IV TINJAUAN BAHAN BANGUNAN DAN ALAT - ALAT		IV-1
4.1	Tinjauan Umum	IV-1
4.2	Bahan Konstruksi	IV-2
4.2.1	Baja	IV-2
4.2.2	Semen	IV-3
4.2.3	Pasir	IV-4
4.2.4	Beton	IV-5
4.2.5	Plywood	IV-6
4.2.6	Kawat Bendrat	IV-7
4.2.7	Air Kerja	IV-8
4.2.8	Calbond	IV-9
4.2.9	Beton Decking	IV-9
4.2.10	Sepatuan Kolom	IV-10
4.2.11	Bahan Additive (Tambahan)	IV-10
4.3	Alat - Alat	IV-11
4.3.1	Truck Mixer	IV-12
4.3.2	Concrete Pump	IV-12
4.3.3	Back Hoe	IV-13

4.3.4	Dump Truck.....	IV-14
4.3.5	Trowel	IV-15
4.3.6	Concrete Vibrator.....	IV-15
4.3.7	Pemotong Tulangan (Bar Cutter).....	IV-16
4.3.8	Pembengkok Tulangan (Bar Bender)	IV-17
4.3.9.	Bucket.....	IV-18
4.3.10	Air Compressor.....	IV-18
4.3.11	Teodolith.....	IV-19
4.3.12	Waterpass.....	IV-20
4.3.13	Scaffolding.....	IV-20
4.4	Peralatan Pendukung	IV-22
BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN.....		V-1
5.1	Tinjauan Umum	V-1
5.2	Pekerjaan Struktur Atas	V-2
5.2.1	Pekerjaan Kolom.....	V-2
5.2.2	Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai	V-10
5.2.3	Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai dengan sistem Half Slab	V-24
BAB VI PENGENDALIAN PROYEK DAN KEMAJUAN PEKERJAAN		VI-1
6.1	Pengendalian Proyek	VI-1
6.1.1	Pengendalian Mutu (Quality Control)	VI-1
6.1.2	Pengendalian Waktu (Time Control)	VI-3
6.1.3	Pengendalian Biaya (Cost Control)	VI-5
6.1.4	Pengendalian Tenaga Kerja	VI-6
6.2	Kemajuan Proyek	VI-7
6.2.1	Laporan Harian	VI-8
6.2.2	Laporan Mingguan	VI-9

6.2.3	Laporan Bulanan	VI-10
6.3	Administrasi Proyek	VI-11
6.4	Rapat Organisasi	VI-12
6.4.1	Rapat Koordinasi Mingguan.....	VI-14
6.4.2	Rapat Koordinasi Bulanan.....	VI-14
6.5	Rencana Kerja	VI-14
6.5.1	Time Schedule	VI-14
6.5.2	Shop Drawing	VI-15
BAB VII PEMBAHASAN MASALAH		VII-1
7.1	Uraian Permasalahan	VII-1
7.1.1	Permasalahan Teknik dalam Lapangan.....	VII-1
7.2	Penyelesaian Masalah.....	VII-2
7.2.1	Faktor Kesalahan Teknis dilapangan	VII-2
7.2.2	Metode Perbaikan	VII-3
7.2.3	Tindakan Pencegahan.....	VII-5
BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN		VIII-1
8.1	Kesimpulan	VIII-1
8.2	Saran	VIII-3
DAFTAR PUSTAKA.....		Pustaka-1
LAMPIRAN - LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram metode kerja praktek.....	I-4
Gambar 2.1 Gambar 3D proyek HTI Office	II-1
Gambar 2.2 Denah Lokasi Proyek	II-4
Gambar 2.3 Ruang Manajemen Konstruksi.....	II-5
Gambar 2.4 Ruang Konstruksi,Survey dan QC	II-5
Gambar 2.5 Ruang Keuangan	II-6
Gambar 2.6 Ruang Rapat.....	II-6
Gambar 2.7 Mushola	II-7
Gambar 2.8 Ruang Santai	II-8
Gambar 2.9 Mess Karyawan.....	II-8
Gambar 2.10 Toilet	II-9
Gambar 3.1 Struktur Organisasi proyek.....	III-6
Gambar 3.2 Hubungan Kerja Organisasi proyek	III-7
Gambar 4.1 Besi Tulangan	IV-3
Gambar 4.2 Semen	IV-4
Gambar 4.3 Pasir.....	IV-5
Gambar 4.4 Beton	IV-6
Gambar 4.5 Plywood.....	IV-7
Gambar 4.6 Kawat Bendrat	IV-7
Gambar 4.7 Calbond.....	IV-9
Gambar 4.8 Beton Decking	IV-10
Gambar 4.9 Sepatu Kolom	IV-10
Gambar 4.10 Truck Mixer	IV-12
Gambar 4.11 Concrete Pump.....	IV-13

Gambar 4.12 Back Hoe	IV-14
Gambar 4.13 Dump Truck.....	IV-14
Gambar 4.14 Trowel.....	IV-15
Gambar 4.15 Concrete Vibrator.....	IV-16
Gambar 4.16 Bar Cutter.....	IV-17
Gambar 4.17 Bar Bender	IV-17
Gambar 4.18 Bucket.....	IV-18
Gambar 4.19 Air Compressor.....	IV-19
Gambar 4.20 Theodolith.....	IV-19
Gambar 4.21 Waterpass.....	IV-20
Gambar 4.22 Bagian Scaffolding.....	IV-21
Gambar 4.23 Scaffolding.....	IV-22
Gambar 4.24 Alat dan Bahan.....	IV-23
Gambar 5.1 Diagram Alir Pekerjaan Kolom	V-2
Gambar 5.2 Marking	V-3
Gambar 5.3 Pembengkokan Tulangan	V-4
Gambar 5.4 Penyaluran Tulangan Utama Kolom	V-4
Gambar 5.5 Pemasangan Scaffolding	V-5
Gambar 5.6 Pemasangan Jack Base.....	V-11
Gambar 5.7 Pemasangan Cross Brace.....	V-12
Gambar 5.8 Pemasangan U Head.....	V-12
Gambar 5.9 Pemasangan Balok Suri.....	V-12
Gambar 5.10 Pemasangan Bottom Form.....	V-13
Gambar 5.11 Pemasangan Side Form	V-13
Gambar 5.12 Pemasangan Stonger Beam.....	V-13
Gambar 5.13 Pemasangan Plywood.....	V-14

Gambar 5.14 Pekerjaan Kolom dan Balok Shop Drawing	V-14
Gambar 5.15 Pekerjaan Kolom dan Balok di Lapangan	V-15
Gambar 5.16 Pemasangan Formwork dan Pembesian Shop Drawing	V-17
Gambar 5.17 Pemasangan Formwork dan Pembesian di Lapangan	V-17
Gambar 5.18 Pemasangan Bodeman slab Shop Drawing	V-19
Gambar 5.19 Pemasangan Bodeman slab di Lapangan	V-19
Gambar 5.20 Pembesian Kolom dan Balok Shop Drawing	V-21
Gambar 5.21 Pembesian Kolom dan Balok di Lapangan	V-21
Gambar 5.22 pengecoran Kolom dan Balok Shop Drawing	V-25
Gambar 5.23 pengecoran dengan Concrete Pump	V-25
Gambar 5.24 pengecoran Kolom dan Balok di Lapangan	V-26
Gambar 6.1 Slump Test	VI-3
Gambar 7.1 Beton Keropos	VII-2
Gambar 7.2 Perbaikan Beton	VII-3