

KERJA PRAKTIK  
METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN KOLOM LANTAI 18  
PROYEK PEMBANGUNAN  
APARTEMEN MILLENNIUM VILLAGE  
KARAWACI – TANGERANG



Disusun Oleh :

FAHMI NURZAMAN / 41113120078

SUPIAN / 41113120006

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2017



LEMBAR PENGESAHAN LAPORANKERJA PRAKTEK  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCUBUANA

Q


Laporan kerja praktek ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Kerja Praktek : Metode Pelaksanaan Pekerjaan Kolom Lantai 18 Proyek  
Pembangunan Apartemen Millennium Village, Karawaci,  
Tangerang.


Disusun oleh :  
Nama : Fahmi Nurzaman / Supian  
Nim : 41113120078 / 41113120006  
Jurusan : Teknik Sipil

Telah diajukan dan telah di verifikasi untuk di ajukan pada sidang sarjana :  
Tanggal :

Pembimbing Lapangan

  
Fajar Dwi Prasetyo, ST

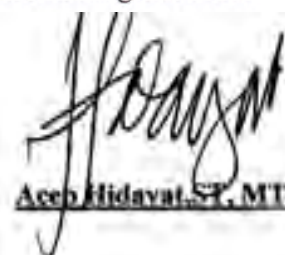
Dosen Pembimbing

  
Ir. Madjumsyah Hariadi, MT, IPM

Koordinator Kerja Praktek

  
Acep Hidayat, ST, MT

Ketua Program Studi

  
Acep Hidayat, ST, MT



# PT TOTAL BANGUN PERSADA Tbk

Jl. Lejiend S. Parman Kav. 106, Jakarta 11440, Indonesia. Phone : (021) 5666999 Fax. (021) 5663069 Homepage : <http://www.totalbp.com> e-mail : [totalbp@totalbp.com](mailto:totalbp@totalbp.com)

No. : 0597/U-0597/HC/VIII/2017  
Hal. : Praktek Kerja Lapangan

Jakarta, 18 Agustus 2017

Kepada:  
Sdr. Fahmi Nurzaman  
Jl. Ishak Talok, Bumiayu, Brebes  
Jawa Tengah

Dengan hormat,

Sehubungan dengan permohonan Saudara untuk melakukan praktek kerja lapangan, maka bersama ini kami sampaikan bahwa perusahaan kami dapat menerima Saudara dan akan ditempatkan di:

Proyek : Millenium Lippo Karawaci F-H  
Alamat : Jl. Jend. Sudirman Karawaci, Tangerang  
Terhitung tanggal : 04 September 2017 s/d 31 Oktober 2017

Perlu kami beritahukan bahwa dalam kegiatan tersebut, kami tidak memberikan dana, kami hanya memberikan keterangan-keterangan yang diperlukan sehubungan dengan pembangunan proyek tersebut.

Demikian agar menjadi maklum hendaknya.

Hormat kami,  
PT Total Bangun Persada Tbk

UNIVERSITAS  
*M. Mozes*  
MERCU BUANA

Ir. Mozes Tuanakotta  
Associate Director

CC. : - Project Manager, Millenium Lippo Karawaci F-H, Tangerang  
- Arsip



# PT TOTAL BANGUN PERSADA Tbk

Jl. Letjend S. Parman Kav. 106, Jakarta 11440, Indonesia. Phone : (021) 5666999 Fax. (021) 5663069 Homepage : <http://www.totalbp.com> e-mail : [totalbp@totalbp.com](mailto:totalbp@totalbp.com)

No. : 0598/U-0598/HC/VIII/2017  
Hal. : Praktek Kerja Lapangan

Jakarta, 18 Agustus 2017

Kepada:  
Sdr. Supian  
Jl. Inpres 4 No. 84 Larangan Utara  
Tangerang

Dengan hormat,

Sehubungan dengan permohonan Saudara untuk melakukan praktek kerja lapangan, maka bersama ini kami sampaikan bahwa perusahaan kami dapat menerima Saudara dan akan ditempatkan di:

Proyek : Millenium Lippo Karawaci F-H  
Alamat : Jl. Jend. Sudirman Karawaci, Tangerang  
Terhitung tanggal : 04 September 2017 s/d 31 Oktober 2017

Perlu kami beritahukan bahwa dalam kegiatan tersebut, kami tidak memberikan dana, kami hanya memberikan keterangan-keterangan yang diperlukan sehubungan dengan pembangunan proyek tersebut.

Demikian agar menjadi maklum hendaknya.

Hormat kami,  
PT Total Bangun Persada Tbk

  
Ir. Mozes Tuanakotta  
Associate Director

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

CC. : - Project Manager, Millenium Lippo Karawaci F-H, Tangerang  
- Arsip

Jakarta,

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 : Fahmi Nurzaman / Supian  
NIM : 41113120078 / 41113120006  
Program Studi : Teknik Sipil  
Lembaga/Perusahaan : PT. Total Bangun Persada  
Lama Magang : 04 September 2017 s/d 31 Oktober 2017

Berikut ini kami sampaikan hasil evaluasinya :

| Penilaian                                       | Bobot (B) | Nilai | Nilai Akhir | Konversi Nilai |
|---|-----------|-------|-------------|----------------|
| Kehadiran                                       | 15%       | 80    | A           | 80 - 100 = A   |
| Kedisiplinan                                    | 15%       | 90    | A           | 74 - <80 = B+  |
| Keseriusan & Motivasi Kerja                     | 15%       | 90    | A           | 68 - <74 = B   |
| Penguasaan Materi Kerja                         | 30%       | 80    | A           | 62 - <68 = C+  |
| Kemampuan Beradaptasi & Bekerja Sama dengan Tim | 15%       | 80    | A           | 56 - <62 = C   |
| Presentasi                                      | 10%       | 75    | B+          | 46 - <56 = D   |
| Total Nilai                                     | 100%      | 82,5  | A           | 0 - <46 = E    |

Keterangan Nilai : skala 0 -100

A

DALAM HURUF

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

Hormat kami,

(Nama Joshua P. Pasapika)

(Jabatan PROJECT MANAGER)

## **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. Madjumsyah, MT,IPM Dosen Pembimbing Kerja Praktik.
3. Bapak Reza Ferial Ashadi, ST, MT selaku Dosen Penguji.
4. Bapak Josua P Pasaribu selaku Project Manager PT. Total Bangun Persada.
5. Bapak Fajar Dwi Prasetyo, ST selaku Site Manager PT. Total Bangun Persada.
6. Bapak Iman Rachmanto, SE selaku General Affair PT. Total Bangun Persada.
7. Bapak Mulyana Swandana selaku Pembimbing Lapangan di PT. Total Bangun Persada.
8. Seluruh karyawan PT. Total Bangun Persada Proyek Millennium Village.

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 Apartemen Millenium Village yang mengambil tema khusus mengenai Metode Pekerjaan Kolom Lantai 18.

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

Penulis

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| COVER                                      |             |
| LEMBAR PENGESAHAN                          |             |
| SURAT BALASAN PERSETUJUAN KP DARI PROYEK   |             |
| SURAT PERMOHONAN BIMBINGAN KP              |             |
| ABSTRAK                                    |             |
| KATA PENGANTAR                             |             |
| DAFTAR ISI                                 |             |
| DAFTAR GAMBAR & TABEL                      |             |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>              | <b>I-1</b>  |
| 1.1 Latar Belakang Proyek.....             | I-1         |
| 1.2 Maksud dan Tujuan.....                 | I-2         |
| 1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah..... | I-3         |
| 1.4 Sistematika Penulisan.....             | I-3         |
| <b>BAB II DATA PROYEK.....</b>             | <b>II-1</b> |
| 2.1 Data Umum Proyek.....                  | II-1        |
| 2.2 Data Teknis Proyek.....                | II-2        |
| 2.3 Fasilitas Perlengkapan Proyek.....     | II-4        |
| 2.4 Lokasi Proyek.....                     | II-5        |



|  |              |
|--|--------------|
| <b>BAB III SISTEM ORGANISASI DAN MANAGEMENT PROYEK .....</b>             | <b>III-1</b> |
| 3.1 Pihak-Pihak Yang Terkait Dengan Proyek .....                         | III-1        |
| 3.2 Hubungan Kerja Antara Pemilik, Perencana dan Kontraktor .....        | III-7        |
| 3.3 Tender dan Kontrak.....  | III-11       |
| 3.4 Unsur-Unsur Pelaksana Proyek.....                                    | III-12       |
| 3.5 Hubungan Kerja Antara Kontraktor-Pekerja dan Sistem Pengupahan ..... | III-23       |
| 3.6 Manajemen Proyek.....  | III-24       |
| <b>BAB IV PERALATAN DAN BAHAN .....</b>                                  | <b>IV-1</b>  |
| 4.1 Bahan Bangunan .....   | IV-1         |
| 4.2 Alat-Alat.....   | IV-5         |
| <b>BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN .....</b>                                 | <b>V-1</b>   |
| 5.1 Deskripsi Umum .....   | V-1          |
| 5.2 Pekerjaan Persiapan .....  | V-4          |
| 5.3 Pekerjaan Pembesian Kolom.....                                       | V-7          |
| 5.4 Pekerjaan Bekisting Kolom.....                                       | V-10         |
| 5.5 Pekerjaan Pengecoran .....   | V-14         |
| 5.6 Pembongkaran Bekisting .....   | V-22         |
| 5.7 Perawatan Beton Kolom .....  | V-23         |

**BAB VI LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN DAN PENGENDALIAN**

**PROYEK ..... VI-1**

6.1 Kemajuan Pekerjaan..... VI-1

6.2 Pengendalian Proyek..... VI-6

**BAB VII PEMBAHASAN MASALAH ..... VII-1**

7.1 Faktor Keterlambatan..... VII-3

7.2 Dampak Keterlambatan..... VII-7

7.3 Mengatasi Keterlambatan..... VII-8

**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 Tampak Millennium Village .....                         | II-1   |
| GAMBAR 2.2 Peta Lokasi Proyek.....                                 | II-5   |
| GAMBAR 2.3 Site Plan Lokasi Proyek .....                           | II-6   |
| GAMBAR 3.1 Diagram Pihak-Pihak Yang Terkait Proyek.....            | III-1  |
| GAMBAR 3.2.1 Diagram Hubungan Antara Pemilik dan Konsultan.....    | III-7  |
| GAMBAR 3.2.2 Diagram Hubungan Antara Pemilik dan Pelaksana .....   | III-8  |
| GAMBAR 3.2.3 Diagram Hubungan Antara Pemilik dan QS .....          | III-9  |
| GAMBAR 3.2.4 Diagram Hubungan Antara Konsultan dan Pelaksana ..... | III-9  |
| GAMBAR 3.2.5 Diagram Hubungan Antara Pelaksana dan Sub-Kon .....   | III-10 |
| GAMBAR 3.4.1 Struktur Organisasi Kontraktor .....                  | III-13 |
| GAMBAR 4.1 Gambar Rencana Pembesian Kolom.....                     | IV-2   |
| GAMBAR 4.2 Material Besi Untuk Penulangan.....                     | IV-3   |
| GAMBAR 4.3 Beton Ready Mix .....                                   | IV-4   |
| GAMBAR 4.5 Beton Decking.....                                      | IV-5   |
| GAMBAR 4.6 Denah Posisi Tower Crane .....                          | IV-7   |
| GAMBAR 4.7 Tower Crane Proyek Millennium Village .....             | IV-8   |
| GAMBAR 4.8 Placing Boom .....                                      | IV-10  |
| GAMBAR 4.9 Pengiriman Material Besi.....                           | IV-10  |
| GAMBAR 4.10 Concrete Mixing Truck .....                            | IV-12  |

|   |       |
|---|-------|
| GAMBAR 4.11 Bar Bender.....                                     | IV-13 |
| GAMBAR 4.12 Bar Cutter .....                                    | IV-14 |
| GAMBAR 4.13 Air Compressor.....                                 | IV-15 |
| GAMBAR 4.14 Vibrator .....                                      | IV-16 |
| GAMBAR 4.15 Scaffolding .....                                   | IV-17 |
| GAMBAR 4.16 Concrete Bucket .....                               | IV-18 |
| GAMBAR 4.17 Concrete Bucket & Pipa Tremie .....                 | IV-19 |
| GAMBAR 4.18 Concrete Pump Statis .....                          | IV-19 |
| GAMBAR 4.19 Gambar Rencana Bekisting Kolom.....                 | IV-21 |
| GAMBAR 4.20 Fabrikasi Bekisting Kolom.....                      | IV-22 |
| GAMBAR 4.21 Pekerjaan Pemasangan Bekisting Kolom.....           | IV-22 |
| GAMBAR 4.22 Theodolit .....                                     | IV-24 |
| GAMBAR 4.23 Passenger Hoist .....                               | IV-25 |
| GAMBAR 5.1 Denah Zoning Pelaksanaan Pekerjaan .....             | V-2   |
| GAMBAR 5.2 Flowchart Pekerjaan Kolom.....                       | V-3   |
| GAMBAR 5.3 Lubang Untuk Pemindahan As ke Lantai Berikutnya..... | V-4   |
| GAMBAR 5.4 Marking as Kolom.....                                | V-5   |
| GAMBAR 5.5 Pemasangan Sepatu Kolom.....                         | V-6   |
| GAMBAR 5.6 Pemasangan Stek Penahan Kaki Kolom .....             | V-7   |
| GAMBAR 5.7 Fabrikasi Pembesian Kolom.....                       | V-8   |
| GAMBAR 5.8 Install Penulangan Kolom .....                       | V-9   |

|  |       |
|--|-------|
| GAMBAR 5.9 Fabrikasi Bekisting Kolom.....                | V-11  |
| GAMBAR 5.10 Jarak Standar Pemasangan Base Plate .....    | V-12  |
| GAMBAR 5.11 Pemasangan Panel Kolom.....                  | V-12  |
| GAMBAR 5.12 Pengaturan Kicker dan Push Pull .....        | V-13  |
| GAMBAR 5.13 Pemasangan Bekisting Kolom .....             | V-13  |
| GAMBAR 5.14 Cek Vertikality Kolom Sebelum Cor .....      | V-14  |
| GAMBAR 5.15 Pengecoran Kolom .....                       | V-18  |
| GAMBAR 5.16 Pengecoran Vibrator.....                     | V-20  |
| GAMBAR 5.17 Penggunaan Vibrator.....                     | V-20  |
| GAMBAR 5.18 Alat Vibrator .....                          | V-21  |
| GAMBAR 5.19 Prosedur Pemadatan Menggunakan Vibrator..... | V-22  |
| GAMBAR 5.20 Perawatan Beton.....                         | V-24  |
| GAMBAR 6.1 Standar Detail Pembesian.....                 | VI-9  |
| GAMBAR 6.2 Pelaksanaan Slump Test.....                   | VI-12 |
| GAMBAR 6.3 Standar Mutu Bekisting 1 .....                | VI-14 |
| GAMBAR 6.4 Standar Mutu Bekisting 2.....                 | VI-15 |
| GAMBAR 6.4 Checklist Pekerjaan .....                     | VI-16 |
| GAMBAR 6.5 Audit Mutu Internal 1 .....                   | VI-17 |
| GAMBAR 6.6 Audit Mutu Internal 2.....                    | VI-18 |
| GAMBAR 6.7 Total Quality Assesment .....                 | VI-18 |
| GAMBAR 6.8 Diagram Kurva S.....                          | VI-20 |

GAMBAR 6.9 Monitoring Absensi Tenaga Kerja ..... VI-24

GAMBAR 6.10 Pencatatan Jumlah Pekerja ..... VI-24



## **DAFTAR TABEL**

|  |       |
|--|-------|
| TABEL 5.5.1 Tabel Alat/Perlengkapan Pengecoran ..... | V-15  |
| TABEL 5.5.2 Tabel Kapasitas Peralatan .....          | V-26  |
| TABEL 5.5.3 Tabel Jumlah Sumber Daya Manusia .....   | V-27  |
| TABEL 6.1 Tabel Toleransi Besi Tulangan .....        | VI-8  |
| TABEL 6.2 Tabel Waktu Uji Sampel Beton .....         | VI-10 |
| TABEL 6.3 Tabel Mutu Beton .....                     | VI-12 |
| TABEL 6.4 Schedule Peralatan .....                   | VI-25 |
| TABEL 6.5 Schedule Tenaga Kerja .....                | VI-29 |

