

**LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PkM)**



**Projek Manajemen Konstruksi
Pembangunan Student Appartment Building (Famele) Block 1
Universitas Islam Internasional Indonesia**

Oleh:

**Jones Victor Tuapetel, ST, MT, PhD
NIDN: 0322096803**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
September 2021**



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

Jl. Raya Puspiptek, Tangerang Selatan - 15314
(021) 7562757

www.iti.ac.id [institutteknologiindonesia](https://www.instagram.com/institutteknologiindonesia) [@kampusITI](https://www.facebook.com/kampusITI) Institut Teknologi Indonesia

SURAT TUGAS

No. : 017/ST-PPM/PRPM-ITI/IV/2021

Pertimbangan : Bahwa dalam rangka melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat bagi dosen Program Studi Teknik Mesin Institut Teknologi Indonesia, perlu dikeluarkan surat tugas.

D a s a r : 1. Surat Program Studi Teknik Mesin
2. Kepentingan ITI

DITUGASKAN

Kepada : 1. Dosen Program Studi Teknik Mesin –ITI (Terlampir)

Untuk : 1. Melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada Semester Genap Tahun Akademik 2020-2021
2. Melaporkan hasil tugas kepada Kepala PRPM dan
3. Dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab.

Tangsel, 23 Agustus 2021
Kepala Pusat Riset dan
Pengabdian Masyarakat

Dr. Joelianingsih, MT

Tembusan Yth.

1. Wakil Rektor Bid. Wakil Rektor Bidang Akademik, Penelitian dan Kemahasiswaan
2. Kepala Biro SDM Dan Organisasi
3. Ka. Prodi Manajemen
4. Arsip

**USULAN KEGIATAN ABDIMAS PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2020/2021
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA**

Lampiran Surat Tugas Abdimas
Nomor: 017/ST-PPM/PRPM-IT/IV/2021
30 April 2021

Revisi 23 Agustus 2021

No.	Topik Abdimas	Tingkat (Lokal/Nasional/Internasional)	Nama Tim (Ketua & anggota harus beda bidang maksimum 3)	Sumber Dana (Pemerintahan, Swasta/ Perguruan Tinggi, Mandiri, Hibah Dikti)	Jumlah Dana (Rp) (Dana minimum Rp.2.400.000 jika lebih dari batas minimum harap melampirkan bukti kontrak)	Keterlibatan Prodi / Institusi Lain (lampirkan Bukti)	KETERLIBATAN MAHASISWA (Nama-No NIM)/ STAFF/ALUMNI
1	Tim Penyusun Pedoman KOSN, LDBI, NSDC, dan KOPSI Tahun 2021, Kompetisi Olah Raga Siswa Nasional(KOSN), National Debatting Championship (NSDC), Lomba Debat Bahasa Indonesia (LDBI) dan Kompetisi Penelitian Siswa Indonesia (KOPSI)	Nasional	DR.Ir. Iyus Hendrawan, MSI, IPU, ASEAN ENG	Kemendikbud	Rp 20 000 000	Tidak Ada	Tidak Ada
2	Pelatihan Pengemasan dan Pemasaran Produk UMKW	Lokal/Tangsel	DR.Ir. Iyus Hendrawan, MSI, IPU, ASEAN ENG	Dinas UMKW-Tangsel	Rp 2 400 000	Informatika	Tidak Ada
3	Tim Ahli Teknik Mekanikal pada Proyek Manajemen Konstruksi Pembangunan Student Apartment Building (Famele) Block 1 Universitas Islam Internasional Indonesia	Nasional	Jones Victor Tuapelal, ST, MT, PhD, IPM	Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Jenderal Cipta Karya	Rp. 40.000.000	PT. Virama karya	Tidak Ada
4	Pemberdayaan Masyarakat Desa Pasanggahan Melalui Usaha Mikro Mandiri Melalui Bantuan Mesin Pengiris Pisang	Lokal	Dr. Ir. Dwita Suastiyanti Msi, IPM (Ketua), Pathya Rupajati ST, MT (Anggota)	Bina Lingkar Kampus	Rp5.000.000	D3 Mesin Otomotif	Tofik Hidayat (1121700021), Kresna Gemilang Jati Aji (1121700043), Muhammad Farhansyah (1121700013)
5	Penyuluhan Program Konservasi Pendengaran (Hearing Conservation Preogram) Bagi Operator Mesin Bubut di Sentra Industri Kecil Tangerang	Lokal	Ir. Ruliyenzi Rasyid, MKKK	Mandiri	Rp 2 400 000	Tidak Ada	Francois Rubian (1121800037)
6	Analisis Statistika Inferensi dalam Pengolahan Data Kualitatif/Kategori	Lokal	Dra. Perak Samosir, M.Si	Mandiri	Rp 2.400.000	Tidak Ada	Daniel B.S.Simamora (1121800041)
7	Menulis karya pengabdian pada masyarakat yang tidak dipublikasikan dengan tema sarana dan prasarana penyediaan air bersih di daerah banjir.	Lokal	Dpl. Kurniadi Rasyid, MM	Mandiri	Rp 2.400.001	Tidak Ada	Erik Mubank R. 1121700005

8	Uji Coba mesin pengiris pisang untuk penuhiang ekonomi masyarakat Desa Pasanggrahan	Lokal	Pathya Rujajati ST, MT	Mandiri	Rp. 2.400.000	Tidak Ada	Muhammad Farhansyah (1121700013)
9	Layanan Jasa Desain dan Pengukuran Ketelitian Mesin CNC untuk Ketelitian Pemosisian dan Gerak Melingkar	Lokal	Khairul Jauhari, ST, MT	Mandiri	Rp. 2.400.000	Tidak ada	Tidak Ada
10	Pelatihan Pengelolaan Limbah untuk UKM	Lokal/Kab Bogor	Achmad Zaki Rahman	Mandiri	Rp 2.400.000	Tidak Ada	Tidak Ada
9	Melaksanakan pengembangan hasil penelitian yang dapat dimanfaatkan oleh Industry bata beton (<i> paving block</i>)	Lokal	Dr. Sc-Ing. Ir. Riana Herlina L,MT (Ketua)	Mandiri	2.000.000		1
10	Pelatihan / Penyuluhan K3 Konstruksi Pada Masyarakat Jasa Konstruksi	Lokal	Rahmat Setyadi (Ketua)	Mandiri	2.000.000		
11	Instalasi Berbasis Sensori Audio Sebagai Alat Permainan Anak Untuk Menunjang Kegiatan Wisata Di Kampung Keragaman Tangerang Selatan	Lokal	Intan Findanavy Rizqo, Retranisa, Abi Maulana Hakim	Hibah Abdimas BLK	5.004.000	Arsitektur	

Tangerang Selatan, 23 Agustus 2021
Kepala Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat



Dr. Joellianingsih, MT

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR
KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PkM)**

1. Judul PkM : Proyek Manajemen Pembangunan Student Appartement Building (Famele) Block 1 Universitas Islam Internasional Indonesia
2. Nama Mitra PkM : PT. Virama Karya
3. Ketua Tim
 - a. Nama Lengkap : Jones Victor Tuapetel, ST, MT, PhD
 - b. NIDN : 0322096803
 - c. Program Studi : Teknik Mesin
 - d. Bidang Keahlian : Mekanikal / Konversi Energi
 - e. Alamat Kantor/No. HP : Jl. Raya Puspiptek Tangerang Selatan Banten/081282868826
 - f. Alamat Surel (e-mail) : jvictor.tuapetel@iti.ac.id
4. Lokasi Mitra
 - a. Wilayah (Kelurahan/Kecamatan) : Pancoran
 - b. Kabupaten / Kota : Jakarta Selatan
 - c. Jarak dari Kampus ITI (km): 20 km
 - d. Alamat Lengkap : Jl. Hang Tuah Raya No. 26, Kebayoran Baru Jakarta Selatan
8. Luaran PkM : Laporan PkM
9. Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Lama Pelaksanaan (bulan) : 6 bulan
10. Biaya : Rp. 40.000.000.-
11. Sumber Dana : PT. Virama Karya (Persero)

Tangerang Selatan, 10 September 2021

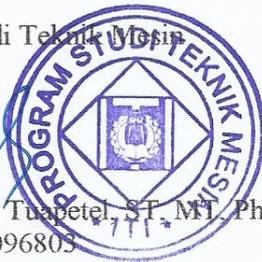
Mengetahui,

Program Studi Teknik Mesin

Ketua



(Jones Victor Tuapetel, ST, MT, PhD)
NIDN: 0322096803



Ketua Tim



(Jones Victor Tuapetel, ST, MT, PhD)
NIDN: 0322096803

Menyetujui,

Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat
Kepala



(Dr. Ir. Joelianingsih, MT)
NIDN : 0310076406



DAFTAR ISI

Halaman Sampul

Surat Tugas

Surat Keterangan

Halaman Pengesahan

Daftar Isi

BAB I PENDAHULUAN	4
1.1 LATAR BELAKANG	4
1.2 DASAR HUKUM DAN LANDASAN KERJA	5
1.3 TUJUAN DAN SASARAN.....	7
1.4 LOKASI KEGIATAN.....	8
BAB II RUANG LINGKUP KEGIATAN.....	9
2.1 RUANG LINGKUP WILAYAH.....	9
2.2 TAHAP REVIEW DOKUMEN PERENCANAAN.....	9
2.3 PELAKSANAAN KEGIATAN	10
2.4 KELUARAN.....	12
BAB III METODOLOGI PELAKSANAAN PEKERJAAN.....	14
3.1 METODOLOGI.....	14
3.2 PELAPORAN KEGIATAN.....	14
BAB IV PELAKSANAAN PEKERJAAN.....	16
4.1 UMUM.....	16
4.2. SISTEM MEKANIKAL DAN ELECTRIKAL (ME)	16
4.3 FOTO-FOTO PELAKSANAAN PEKERJAAN.....	18
BAB V PENUTUP	21

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan Kampus Universitas Islam Internasional Indonesia (UIII) adalah Salah Satu Proyek Strategis Nasional yang tertuang dalam Peraturan Presiden No. 56 Tahun 2018. Grounbreaking Pembangunan Kampus Universitas Islam Internasional Indonesia (UIII) telah dilaksanakan pada tanggal 5 Juni 2018 oleh Presiden Republik Indonesia.

Kegiatan Pembangunan Kampus Universitas Islam Internasional Indonesia (UIII) terbagi pelaksanaannya dalam beberapa tahap. Pada Tahun 2018 Pembangunan Kampus Universitas Islam Internasional Indonesia (UIII) telah dimulai pelaksanaannya oleh Kementerian Agama dengan jangka waktu pelaksanaan Desember 2018 sampai dengan Februari 2019 yang terbagi dalam Tiga Paket Pekerjaan sebagai berikut :

1. Paket 1 terdiri dari Pembangunan Gedung Rektorat, Gedung Fakultas dan Plaza 3 Pilar.
2. Paket 2 terdiri dari Pembangunan Perumahan Dosen 5 Unit, Asrama Mahasiswa 1 Tower dan Rehabilitasi Bangunan MEP.
3. Paket 3 terdiri dari Pembangunan Infrastruktur Kawasan dan Pagar Keliling.

Pada Tahun 2019 ini Kementerian PUPR melaksanakan Kegiatan Pembangunan Kampus Universitas Islam Internasional Indonesia (UIII) untuk Tahap selanjutnya dengan lingkup pekerjaan Pembangunan Student Apartment Building (Female) Block 1 ini meliputi area dengan total luas sekitar 12122 m² yang terdiri dari area lantai dasar yaitu lobby utama, information center, area tenant dan area lantai 2 sampai lantai 8 adalah asrama mahasiswa.

Pekerjaan yang akan dilaksanakan adalah merupakan bagian dari kegiatan Satuan Kerja Pelaksanaan Prasarana Pendidikan, Olahraga, Pasar dan Penataan Bangunan. Dalam pelaksanaan konstruksi fisik, diperlukan pengawasan dan pengendalian di lapangan agar penyelenggaraan konstruksi fisik tepat mutu, waktu dan biaya serta tertib administrasi sesuai peraturan yang berlaku / terkait. Dengan adanya kebutuhan tersebut, maka kegiatan Pembangunan Gedung Pembangunan Student Apartment Building (Female) Block 1 Universitas Islam Internasional Indonesia (UIII) memerlukan peran Manajemen Konstruksi untuk mengendalikan pelaksanaan

pembangunan di lapangan agar berjalan dengan baik sesuai yang direncanakan. Hasil pembangunan akan dihibahkan oleh Kementerian PUPR kepada Kementerian Agama dengan prosedur dan mekanisme sesuai peraturan yang berlaku.

1.2 Dasar Hukum dan Landasan Kerja

Dasar hukum dan landasan kerja adalah sebagai berikut:

1. Undang-Undang No.2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;
2. Undang-Undang Nomor: 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung;
3. Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Buku III Tentang Perikatan);
4. Peraturan Pemerintah No. 29 tahun 2000 Tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi. Sebagaimana perubahan kedua dengan Peraturan Pemerintah No. 79 Tahun 2015;
5. Peraturan Pemerintah No. 36 tahun 2005 Tentang Peraturan Pelaksana Undang- Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung;
6. Peraturan Pemerintah No. 27 tahun 1999 Tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan;
7. Peraturan Presiden No. 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
8. Peraturan Presiden No. 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara;
9. Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah No. 9 Tahun 2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang / Jasa Melalui Penyedia;
10. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara;
11. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 02/PRT/M/2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2014 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum;
12. Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 10/SE/M/2018 tentang Pemberlakuan Standar Dokumen Pemilihan Penadaan Jasa Konstruksi dalam

Rangka Lelang Dini di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat untuk Tahun Anggaran 2019;

13. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 06/PRT/M/2017 tentang Perubahan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 05/PRT/M/2016 tentang Izin Mendirikan Bangunan Gedung;
14. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 19/PRT/M/2017 tentang Standar Remunerasi Minimal Tenaga Kerja Konstruksi pada Jenjang Jabatan Ahli untuk Layanan Jasa si Konstruksi;
15. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung;
16. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 28/PRT/M/2016 tentang Pedoman Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum;
17. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 02/PRT/M/2015 tentang Bangunan Gedung Hijau;
18. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 05/PRT/M/2015 tentang Pedoman Umum Implementasi Konstruksi Berkelanjutan pada Penyelenggaraan Infrastruktur Bidang Pekerjaan Umum Dan Permukiman;
19. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 11/PRT/M/2014 tentang Pengelolaan Air Hujan pada Bangunan Gedung dan Persilnya;
20. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2014 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum;
21. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan;
22. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 25/PRT/M/2007 tentang Setifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung;
23. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 29/PRT/M/2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung;

24. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Gedung dan Lingkungan;
25. Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 01/SE/M/2017 tentang Penentuan Biaya Langsung Personil (Remuneration/ Billing Rate) dalam Penyusunan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) Pengadaan Jasa Konstruksi di lingkungan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
26. Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 66/SE/M/2015 tentang Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum;
27. Rancangan Peraturan Presiden tentang Pembangunan, Rehabilitasi atau Renovasi Pasar Rakyat, Prasarana Perguruan Tinggi, Perguruan Tinggi Keagamaan Islam, dan Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah;
28. Peraturan dan standar-standar teknis seperti: PBI, SKBI, SKSNI, dan SNI.

1.3 Tujuan dan Sasaran

Adapun tujuan dari kegiatan Manajemen Konstruksi ini adalah mengawal proses terkait penyelenggaraan Pembangunan Student Apartment Building (Female) Block 1 Universitas Islam Internasional Indonesia (UIII) sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah direncanakan, yang mencakup pengawasan dan pengendalian pelaksanaan Pembangunan Student Apartment Building (Female) Block 1 Universitas Islam Internasional Indonesia (UIII) secara mendetail, agar tercapainya penyelenggaraan konstruksi fisik yang tepat mutu, waktu dan biaya serta memenuhi persyaratan teknis meliputi persyaratan tata bangunan dan persyaratan keandalan bangunan gedung serta menerapkan prinsip bangunan gedung hijau.

Sasaran yang hendak dicapai dalam kegiatan ini yaitu terkendalinya dan terarahnya secara teknis penyelenggaraan pelaksanaan Pembangunan Student Apartment Building (Female) Block 1 Universitas Islam Internasional Indonesia (UIII) mulai dari SPMK Konstruksi, Serah Terima Pekerjaan Pertama, Masa Pemeliharaan dan Serah Terima Kedua secara berkualitas, selesai tepat waktu mutu dan biaya serta diselenggarakan secara tertib administrasi agar terpenuhinya persyaratan perijinan bangunan gedung negara yang diperlukan sesuai peraturan yang berlaku,

termasuk terpenuhinya pernyataan tentang kehandalan bangunan dan Sertifikat Laik Fungsi (SLF).

1.4 Lokasi Kegiatan

Kampus Universitas Islam Internasional Indonesia (UIII), Kota Depok Provinsi Jawa Barat.

BAB II RUANG LINGKUP KEGIATAN

2.1 Ruang Lingkup Wilayah

Pembangunan Student Apartment Building (Female) Block 1. Adapun pekerjaan Student Apartment Building (Female) Block 1 ini meliputi area dengan total luas sekitar 12.122 m² yang terdiri dari area lantai dasar yaitu lobby utama, information center, area tenant dan area lantai 2 - 8 adalah asrama mahasiswa.

2.2 Tahap Review Dokumen Perencanaan

- Mengevaluasi program pelaksanaan kegiatan konstruksi berdasarkan rekomendasi hasil perencanaan yang dibuat oleh perencana yang meliputi program penyediaan dan penggunaan sumber daya, strategi dan pentahapan pelaksanaan pekerjaan.
- Menyusun laporan dan berita acara dalam rangka proses perubahan-perubahan hasil perencanaan yang merupakan justifikasi teknis dan Administrasi, atas persetujuan perencana dan pemberi tugas
- Memberikan masukan teknis hasil perencanaan, yang meliputi penelitian/hasil tes Laboratorium dan pemeriksaan hasil perencanaan dari sudut efisiensi sumber daya dan biaya, serta kemungkinan keterlaksanaan konstruksi fisik.
- Pengendalian program, melalui kegiatan evaluasi program terhadap hasil perencanaan,- perubahan/penyimpangan teknis dan administrasi atas persoalan yang timbul serta pengusulan koreksi program.
- Memfasilitasi serta Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak yang teriibat pada tahap perencanaan.
- Meneliti dan memberikan rekomendasi perubahan dokumen perencanaan sesuai dengan kondisi lapangan, menyusun program pengendalian pelaksanaan konstruksi oleh Kontraktor bersama perencana serta membantu proses pemenuhan persyaratan perubahan terhadap dokumen hasil perencanaan.

2.3 Pelaksanaan Kegiatan

- Memeriksa dan mempelajari dokumen-dokumen pelaksanaan konstruksi yang akan dijadikan dasar dalam pengawasan pekerjaan di lapangan serta Standar Nasional Indonesia atau standar lainnya yang terkait dengan pelaksanaan konstruksi;
- Bertanggung jawab terhadap hasil pelaksanaan pekerjaan konstruksi sesuai penugasannya;
- Menyusun RMK (Rencana Mutu Kontrak) kegiatan Manajemen Konstruksi sesuai dengan peraturan dan standar yang berlaku;
- Memeriksa dan mengevaluasi dokumen RMK Penyedia Jasa Pelaksanaan Konstruksi;
- Penyiapan dokumen untuk proses perizinan termasuk membantu memenuhi proses dan prosedur perijinan yang terkait dengan pelaksanaan pekerjaan;
- Bersama dengan penyedia jasa konstruksi melakukan pemeriksaan lapangan bersama, dan melakukan penyesuaian antara gambar, RAB dengan kondisi lapangan dalam rangka MC Nol, memeriksa dan menerbitkan Berita Acara MC- Nol lengkap dengan lampiran teknis;
- Mengevaluasi program kegiatan pelaksanaan konstruksi fisik yang disusun oleh Kontraktor Pelaksana yang meliputi program-program pencapaian sasaran konstruksi, penyediaan dan penggunaan tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan bahan bangunan, informasi, dana, program Quality Assurance / Quality Control dan program kesehatan dan keselamatan kerja (K3);
- Memeriksa Laporan K3 Kontraktor secara berkala dan bertanggung jawab atas pelaksanaan program kesehatan dan keselamatan kerja (K3) selama pelaksanaan pekerjaan konstruksi;
- Meneliti gambar-gambar untuk pelaksanaan (shop drawings) yang diajukan oleh kontraktor;
- Melakukan rapat-rapat lapangan secara berkala serta koordinasi dengan Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, dan pihak-pihak yang terlibat dalam konstruksi fisik selama pelaksanaan kegiatan;

- Mengumpulkan data dan informasi di lapangan untuk memecahkan persoalan yang terjadi selama pekerjaan konstruksi;
- Mengendalikan program pelaksanaan konstruksi fisik sesuai dengan perencanaan DED dan dilaksanakan di lapangan, yang meliputi program pengendalian sumber daya, pengendalian biaya, pengendalian waktu, pengendalian sasaran fisik (kuantitas dan mutu) hasil konstruksi, pengendalian perubahan pekerjaan baik penambahan maupun pengurangan, pengendalian tertib administrasi, dan pengendalian kesehatan dan keselamatan kerja;
- (Dalam hal diperlukan) memeriksa, mengevaluasi, dan mengkoordinasikan perubahan pekerjaan dengan Perencana termasuk menerbitkan ijin kerja pelaksanaan pekerjaan sementara (no objection letter) dengan dalam hal perubahan pekerjaan termasuk kategori pekerjaan yang tidak dapat ditunda pelaksanaannya;
- Menghentikan pelaksanaan pekerjaan yang tidak sesuai persyaratan dalam Kontrak penyedia jasa konstruksi;
- Menerbitkan surat teguran kepada penyedia jasa konstruksi jika terjadi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan sesuai ketentuan Kontrak penyedia jasa konstruksi dan melaksanakan rapat pembuktian (show couse meeting);
- Memeriksa dan menyetujui semua dokumen baik administrasi maupun teknis yang terkait dengan pelaksanaan konstruksi;
- Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik
- Melakukan evaluasi terhadap penyimpangan teknis yang timbul, usulan koreksi dan tindakan turun tangan, serta melakukan koreksi teknis bila terjadi penyimpangan;
- Memberikan rekomendasi dilakukan serah pertama pekerjaan pertama dan serah terima pekerjaan kedua;
- Meneliti gambar-gambar yang sesuai dengan pelaksanaan di lapangan (As Built Drawings) sebelum serah terima I;

- Menyusun daftar cacat/kerusakan sebelum serah terima I, dan mengawasi perbaikannya pada masa pemeliharaan;
- Melakukan kegiatan pengawasan dan laporan pada masa pemeliharaan sampai dengan serah terima kedua serta berkoordinasi dengan pihak pengelola/pengguna bangunan dan memerintahkan penyedia jasa konstruksi untuk memperbaiki cacat kurang selama masa pemeliharaan sampai dengan serah terima kedua;
- Menerbitkan surat pernyataan keandalan bangunan selama umur bangunan sesuai yang dipersyaratkan dalam Kontrak penyedia jasa konstruksi;
- Melakukan pemeriksaan dan menyatakan kelaikan fungsi bangunan gedung terbangun sesuai dengan IMB;
- Membantu pengelola kegiatan dalam penyiapan kelengkapan dokumen Sertifikat Laik Fungsi (SLF) dari Pemerintah Kabupaten atau Kota setempat; dan
- Melaksanakan pengawasan berdasarkan konsep desain bangunan gedung hijau sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.2 Tahun 2015 tentang Bangunan Gedung Hijau. Surat Edaran Direktorat Jenderal Cipta Karya No. 86/SE/DC/2016, Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau.

2.4 Keluaran

Keluaran yang diminta dari Manajemen Konstruksi berdasarkan Kerangka Acuan Kerja ini adalah koordinasi, pengendalian dan pengawasan terhadap Pekerjaan Manajemen Konstruksi Pembangunan Student Apartment Building (Female) Block 1 Universitas Islam Internasional Indonesia (UIII) yang dilaksanakan oleh Perencana dan Kontraktor yang menyangkut kuantitas, kualitas, biaya dan waktu serta kelengkapan dan kelancaran administrasi ketepatan pekerjaan yang efisien, sehingga dicapai wujud akhir bangunan dan kelengkapannya yang sesuai dengan Dokumen Pelaksanaan, serta dapat diterima dengan baik oleh Pemberi Tugas.

Dokumen yang dihasilkan selama proses Manajemen Konstruksi meliputi namun tidak terbatas pada:

- Program kerja, alokasi tenaga dan konsepsi pekerjaan Manajemen Konstruksi.

- Buku harian yang memuat semua kejadian, perintah atau petunjuk penting dari Manajemen Konstruksi, yang dapat mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan, konsekuensi keuangan, keterlambatan penyelesaian pekerjaan dan tidak terpenuhinya syarat teknis.
- Laporan Mingguan dan Laporan Bulanan dari resume kemajuan pekerjaan, tenaga, dan hari kerja;
- Berita Acara MCO.
- Berita Acara kemajuan pekerjaan, untuk pembayaran angsuran
- Surat Perintah Perubahan Pekerjaan dan Berita Acara Pemeriksaan Pekerjaan Tambah/Kurang, bilamana terdapat perubahan pekerjaan;
- Berita Acara Pernyataan Selesainya Pekerjaan;
- Berita Acara Serah Terima Pekerjaan I;
- Berita Acara Serah Terima Pekerjaan II;
- Surat Pernyataan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung
- Laporan rapat di lapangan (site meeting);
- Memeriksa gambar-gambar sesuai dengan pelaksanaan (as built drawing);
- Memeriksa gambar kerja terperinci (shop drawings), Bar chart dan S-Curve serta Network Planning yang dibuat oleh Kontraktor Pelaksana.

BAB III Metodologi Pelaksanaan Pekerjaan

3.1 Metodologi

1. Pengumpulan data dan penyusunan jadwal kegiatan pengendalian dan pengawasan pelaksanaan konstruksi;
2. Untuk melaksanakan tugasnya Manajemen Konstruksi harus mencari sendiri informasi yang dibutuhkan selain dari informasi yang diberikan Pengguna Jasa dalam KAK/ Pengarahan Penugasan ini;
3. Koordinasi dan diskusi terkait pelaksanaan Pembangunan Student Apartment Building (Female) Block 1 Universitas Islam Internasional Indonesia (UIII);
4. Pengawasan pelaksanaan di lapangan dan Pelaporan hasil pengawasan dan pengendalian konstruksi;
5. Manajemen Konstruksi bertanggung jawab secara professional atas jasa Manajemen Konstruksi yang dilakukan sesuai ketentuan dan kode etik, tata laku profesi yang berlaku.

3.2 Pelaporan Kegiatan

Seluruh hasil pekerjaan akan dibuatkan pelaporan dalam Bahasa Indonesia yang terdiri dari sebagai berikut:

1. Dokumen Rencana Mutu Kontrak

Laporan tahap awal yang berisi program mutu sebagai penjamin mutu pelaksanaan pekerjaan. Dokumen RMK diserahkan paling lambat 10 hari kalender setelah diterbitkan SPMK sebanyak 5 eksemplar (1 asli dan 4 fotocopy).

2. Laporan Mingguan

Laporan mingguan yang berisikan progres kegiatan dan uraian mengenai penanganan kegiatan termasuk hasil rapat koordinasi dan lain-lain setiap minggunya. Laporan mingguan diserahkan setiap minggu sebanyak 5 (lima) eksemplar (1 asli, 4 fotocopy).

3. Laporan Bulanan

Merupakan laporan bulanan yang berisikan progres kegiatan dan uraian mengenai penanganan kegiatan termasuk hasil rapat koordinasi dan lain-lain. Laporan bulanan

diserahkan setiap bulan setelah dikeluarkannya Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) sebanyak 5 (lima) eksemplar (1 asli, 4 fotocopy). Laporan bulan kelima memuat laporan penyelesaian fisik 100 (seratus) persen di lapangan dilengkapi dengan softcopy dalam format Hard Disk sebanyak 1 (satu) Pcs.

4. Laporan Profil Pelaksanaan

Merupakan laporan profil pelaksanaan yang berisikan progres kegiatan dan uraian mengenai penanganan kegiatan termasuk hasil rapat koordinasi secara visual. Laporan Profil Pelaksanaan diserahkan setiap minggu setelah dikeluarkannya Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) sebanyak 5 (lima) eksemplar (1 asli, 4 fotocopy)

5. Laporan Hasil Review Design

Merupakan laporan Hasil Review Design yang berisikan perubahan-perubahan hasil perencanaan yang merupakan justifikasi teknis dan Administrasi. Laporan Hasil Review Design diserahkan setelah semua perubahan-perubahan hasil perencanaan telah selesai dan berlaku mulai dikeluarkannya Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) sebanyak 5 (lima) eksemplar (1 asli, 4 fotocopy).

6. Laporan Pemeliharaan Berkala

Merupakan laporan pada masa pemeliharaan dengan sekurang-kurangnya terpenuhinya pedoman pemeliharaan serta petunjuk pengoperasian elemen bangunan terkait dengan fungsi bangunan dalam bentuk manual book yang dibuat oleh pelaksana konstruksi dikerjakan dan berlaku mulai dikeluarkannya Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) sebanyak 5 (lima) eksemplar (1 asli, 4 fotocopy).

BAB IV PELAKSANAAN PEKERJAAN

4.1 Umum

Pembangun apartemen bagi Mahasiswi Blok I seluas 12.615m² yang terdiri dari 8 lantai dengan jumlah kamar 268 unit. Adapun alokasi anggaran untuk pembangunan apartemen tersebut senilai Rp. 120,7 miliar yang dikerjakan oleh kontraktor PT. Utama Karya (Persero) dan beberapa kontraktor dalam negeri.

Pembangunan gedung asrama memakan waktu selama 560 hari kalender. Gedung asrama wanita yang berada di lingkungan institusi pendidikan Universitas Islam Internasional Indonesia akan menjadi salah satu fasilitas kampus yang dipergunakan bagi para mahasiswi.

Gedung Asrama Wanita diharapkan berfungsi dengan baik dalam mendukung dunia pendidikan tinggi di Indonesia, menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat yang tinggal di daerah kawasan UIII, serta meningkatkan mutu pendidikan.

4.2. Sistem Mekanikal dan Elektrikal (ME)

Sistem mekanikal elektrikal dan plumbing merupakan suatu sistem instalasi listrik, instalasi air bersih dan air kotor yang dipergunakan untuk penerangan dan saluran air bersih serta air kotor pada suatu gedung yang didesain sedemikian rupa sehingga gedung tersebut aman dan nyaman saat dihuni.

Bangunan suatu gedung terdiri dari 3 komponen penting, yaitu Struktur, Arsitektur dan ME (Mekanikal & Elektrikal). Ketiganya satu sama lain saling terkait. Jika Struktur mengedepankan kekuatan, Arsitek lebih mengedepankan keindahan, maka ME (Mekanikal & Elektrikal) lebih mengedepankan pada fungsi. Sekuat apapun bangunan dan seindah apapun bangunan, jika tidak ditunjang dengan sistem ME (mekanikal & elektrikal) maka bangunan tersebut tidak ada fungsinya.

Jadi sangat jelas antara ketiga komponen dalam suatu gedung yang saling terkait satu sama lain. Dengan demikian sistem Mekanikal dan Elektrikal termasuk salah satu komponen yang sangat penting. Jadi intinya, suatu bangunan yang telah dirancang oleh para arsitek akhirnya harus dipakai, dihuni dan dinikmati. Untuk itu suatu gedung harus dilengkapi dengan prasarana yang

sesuai dengan kebutuhan gedung itu sendiri, seperti perkantoran, rumah sakit, bank, bandara dan lain-lain.

Sistem mekanikal dan elektrikal (ME) suatu bangunan / gedung sangat tergantung maksud suatu gedung itu dibangun. ME suatu gedung perkantoran mempunyai perbedaan dengan gedung rumah sakit, atau bandara, pembangkit listrik atau pabrik. Tetapi secara prinsip mempunyai berbagai persamaan.

Pada umumnya sistem ME yang sering digunakan dalam suatu gedung, diantaranya:

1. Sistem Plumbing
2. Sistem Pemadam Kebakaran (Fire Fighting)
3. Sistem transportasi vertikal (lift)
4. Sistem Elektrikal
5. Sistem Penangkal petir
6. Sistem Fire Alarm (Fire Protection)
7. Sistem telepon
8. Sistem tata suara (sound system)
9. Sistem data
10. Sistem CCTV
11. Sistem MATV
12. BAS (Building Automatic Sistem), sistem ini digunakan untuk mengontrol suatu sistem tersebut diatas), terutama menyalakan dan mematikan ac (AHU & fan) atau panel listrik secara automatic. Tetapi sistem ini kadang masih jarang digunakan pada kebanyakan gedung, sehingga yang utama yang digunakan dalam suatu gedung adalah ke-11 sistem tersebut.

4.3 Foto-foto Pelaksanaan Pekerjaan



Gambar 4.1 Tes tekan beton



Gambar 4.2 Tes Tekan untuk Pipa Hydrant



Gambar 4.3 Tes Beton Usia 7 Hari



Gambar 4.4 Joint Survey MEP Kawasan



Gambar 4.5 Uji Tekuk untuk besi D10, D19, D22 & D25

BAB V PENUTUP

Laporan Pengabdian kepada Masyarakat tentang Proyek Manajemen Pembangunan Student Appartement Building (Famele) Block 1 Universitas Islam Internasional Indonesia semoga bermanfaat dan menjadi laporan kegiatan PkM Semester Genap 2020/2021.