

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

1. Metode dan Manajemen pelaksanaan pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Bersama dan Laboratorium Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Tahap II UPN “Veteran” Jawa Timur meliputi:

- Mempersiapkan *project planning* berupa *quality target*, studi kelayakan, rencana anggaran biaya, dan jadwal pelaksanaan.
- Menentukan *work method statement* atau metode kerja.
- Menyusun *shop drawing* atau gambar kerja untuk menjadi pedoman pelaksanaan pekerjaan.
- Membuat jadwal *mockup* dan material *mockup* sebagai rancangan produk sebagai acuan realisasi di lapangan.
- Persetujuan dari Izin Pelaksanaan Pekerjaan (IPL) oleh Manajemen Konsultan
- *Quality check* untuk menjamin material sesuai dengan metode kerja dan peraturan yang ada dalam RKS.
- Pengujian mutu untuk material yang dipakai, seperti pengujian kuat tekan dan *hammer* untuk beton, dan pengujian tarik untuk tulangan.
- *Quantity Check* untuk mengukur volume pekerjaan yang telah terealisasi di lapangan, *output* dari *quantity check* berupa laporan harian, mingguan, dan bulanan.

2. Alat Berat yang digunakan pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Bersama dan Laboratorium Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Tahap II UPN “Veteran” Jawa Timur adalah:
  - *Tower Crane* (TC) untuk pengangkutan material secara vertikal.
  - *Passenger Hoist* (PH) untuk pengangkutan pekerja atau material secara vertikal.
  - *Mixer truck* untuk membawa material beton dari *batching plant* menuju lokasi konstruksi.
  - Truk untuk mengangkut material konstruksi.
  - Alat pendukung seperti *vibrator*, *waterpass*, *bar cutter*, *bar bender*, dan *concrete pump*.
3. Aspek Hukum dan Ketenagakerjaan terkait dengan organisasi Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Bersama dan Laboratorium Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Tahap II UPN “Veteran” Jawa Timur mengacu pada perundang-undangan mengenai beberapa aspek seperti berikut:
  - Keperdataan mengacu pada Buku III KUH Perdata
  - Ketenagakerjaan mengacu pada UU no 13 Tahun 2003 meliputi waktu kerja, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), pengupahan, dan kesejahteraan.
  - Pidana mengacu pada KUHP
4. Penerapan pedoman Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Bersama dan Laboratorium Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Tahap II UPN “Veteran” Jawa Timur yaitu:

- Wajib menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti helm, *safety glasses*, *safety gloves*, *safety shoes*, rompi, masker, *body harness*, dan *full face*.
  - Ketersediaan Alat Pengaman Kerja (APK) seperti APAR, perlengkapan pertolongan pertama, dan rambu keselamatan kerja.
5. Pekerjaan Estetika Bangunan atau Arsitektural pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Bersama dan Laboratorium Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Tahap II UPN “Veteran” Jawa Timur meliputi:
- Pekerjaan fasad atau tampak luar bangunan yang terdiri dari material *Aluminium Composite Panel (ACP)*, *Glassfibre Reinforced Concrete (GRC)*, dan Kanal.
  - Pekerjaan dinding yang terdiri dari pemasangan bata, pelapisan mortar, pengacian, dan pengecatan.
  - Pekerjaan lantai menggunakan pasangan keramik dengan jenis *Homogenous tile*.
  - Pekerjaan langit-langit yang menggunakan rangka baja ringan *hollow* dan penutup *plafond gypsum*.
6. Struktur Gedung Kuliah Bersama dan Laboratorium Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Tahap II UPN “Veteran” Jawa Timur memiliki luas gedung 94 x 46 m dan tinggi gedung 61,4 m, yang menggunakan sistem rangka kaku (*rigid frame*) dengan sambungan kaku yang digunakan antara susunan unsur linear untuk membentuk bidang vertikal dan horizontal. Bidang vertikal terdiri dari kolom dan balok, pada *grid* persegi. Organisasi *grid* serupa juga digunakan

untuk bidang horizontal yang terdiri atas balok dan gelagar. Struktur tersebut diperkuat dengan dinding geser (*shear wall*).

7. Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Bersama dan Laboratorium Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Tahap II UPN “Veteran” Jawa Timur memiliki *sky bridge* sebagai penghubung antar kedua gedung pada lantai 11, struktur jembatan tersebut berupa konstruksi jembatan baja dengan tipe *warren truss* dengan bentang jembatan 21,8 meter, lebar jembatan 4 meter, dan tinggi jembatan = 3,5 meter. Material kolom utama dan balok utama menggunakan H Beam 400.400.13.21 dan memiliki tumpuan berupa *elastomer* dengan tebal 100 mm.
8. Prosedur Pengelolaan Lingkungan pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Bersama dan Laboratorium Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Tahap II UPN “Veteran” Jawa Timur terdiri dari:
  - Pengelolaan kualitas air permukaan meliputi pengelolaan air limpasan dan pengelolaan air limbah.
  - Pengelolaan limbah domestik meliputi tempat pembuangan sampah, sistem resapan air hujan biopori, dan *septic tank*.
  - Pengelolaan limbah konstruksi seperti puing bekas bekisting, perancah yang sudah tidak digunakan, sampah dari bahan konstruksi seperti kemasan semen, dan kemasan mortar instan.
  - Pengelolaan limbah berbahaya seperti tumpahan solar dan oli bekas.
  - Pengelolaan efisiensi energi seperti penggunaan lampu atau alat kerja hemat listrik dan monitoring efisiensi energi.

- Upaya pemulihan lahan pasca konstruksi yang dilakukan setelah proses konstruksi selesai.