

## **A. METODE PELAKSANAAN**

### **A. Lingkup Kegiatan**

Dalam menyelesaikan suatu proyek untuk mencapai tujuan dengan efektif dan efisien, diperlukan sistem manajemen yang baik. Untuk menerapkan sistem manajemen yang baik, diperlukan berbagai metode sesuai jenis bangunan yang diselesaikan. Pihak manajemen menyusun dan mengarahkan metode-metode agar dapat menyelaraskan antara sumber daya dan penggunaan peralatan untuk mencapai tujuan proyek. Banyak faktor yang mempengaruhi ketepatan penggunaan peralatan dan pemanfaatan sumber daya di antaranya biaya, waktu, dan sosial. Untuk mencapai tujuan dengan efektif dan efisien, maka manajemen konstruksi melibatkan tahapan-tahapan metode yang standar digunakan pada setiap bangunan (rumah, gedung, dll). Lingkup kegiatan Pekerjaan Optimalisasi Kelistrikan Bandara adalah sebagai berikut :

#### **1) Pekerjaan Persiapan**

1.1 Melaksanakan koordinasi dengan pihak-pihak terkait untuk mendukung kelancaran pelaksanaan pekerjaan Optimalisasi Kelistrikan Bandara, serta melakukan pekerjaan survey lokasi di Bandar Udara Tanah Merah untuk perhitungan dan penentuan tata letak panel Incoming PLN, Panel Distribusi serta pemasangan jaringan distribusi TR di Bandar Udara Tanah Merah, berikut ke, pelaksanaan kelengkapannya, survey yang dilakukan oleh teknisi lokasi yang mempunyai kemampuan listrik pelaksanaan pekerjaan dimaksud apabila diperlukan dapat mengikut sertakan teknisi Direktorat Bandar Udara – Subdit Peralatan dan Utilitas Bandar Udara Jakarta, pekerjaan tersebut meliputi :

- a. Penentuan jalur galian kabel Power serta pengukuran panjang power kabel
- b. Sistem interkoneksi jaringan distribusi listrik TR di Power House.

Melaksanakan pembuatan soft drawing untuk seluruh aktifitas pekerjaan termasuk dalam hal ini adalah soft drawing tata letak peralatan, single line diagram peralatan dan system kontrolnya, Data tersebut selanjutnya akan digunakan sebagai bahan untuk menentukan kebutuhan material yang akan digunakan dan acuan kerja, kesemua aktifitas tersebut dilakukan oleh pemborong dan selanjutnya menyerahkan as built drawing dan soft copynya dengan rincian 2 (dua) set untuk Bandara setempat dan 1 (satu) set untuk Jika diperlukan dapat melaksanakan Pekerjaan Factory Site Acceptance di pabrik pembuat Panel Tegangan Menengah, listrik yang dipasang dan diinstalasi di Bandar Udara Tanah Merah dengan mengikut sertakan teknisi lokasi dan teknisi Direktorat Bandar Udara – Subdit Peralatan dan Utilitas Bandar Udara.

1.3 Segala biaya yang ditimbulkan dalam kegiatan persiapan tersebut diatas dituangkan dalam Bill of Quantity dan kontraktor wajib melaksanakannya.

#### **2) Pekerjaan Pengadaan Material**

- a. Pengadaan Lampu
  - PAPI unit complete
  - Pengadaan RTIL Elevated + Control Unit (1 Ujung 2 Sisi)
- b. Pengadaan Kabel terdiri dari :
  - Pengadaan Series cable FL2XCY 1 x 6 Sqmm, 3/6 kV
  - Pengadaan Power cable NYY 3 x 16 Sqmm, 1kV

- Pengadaan kabel NYFGbY 4 X 50 sqmm/1kV
  - kabel power NYFGBY 4x16 sqmm,1Kv
- c. pengadaan alat sambung untuk kabel daya Tegangan Rendah (TR) berikut aksesorisnya sesuai standar SNI.
  - d. pengadaan 100 (seratus) meter kawat BC 50 mm<sup>2</sup> yang digunakan untuk penghantar grounding system antara elektroda tanah dengan panel dan di hubungkan dengan grounding system existing.
  - e. Pengadaan CCR 4 kVA 5 step included selector cabinet.

### 3) Pekerjaan Sipil, Terdiri dari :

- Melaksanakan pembuatan pondasi PAPI light dan Rabat 3 x 30 meter , ketinggian dan letak pondasi terhadap Runway di koordinasikan dengan Direksi Pengawas pekerjaan;
- Melaksanakan pembuatan pondasi RTIL beserta rabat, ketinggian dan letak pondasi terhadap Runway di koordinasikan dengan Direksi Pengawas pekerjaan;
- Melaksanakan pekerjaan pengukuran tempat – tempat kedudukan letak PAPI;
- Melaksanakan pekerjaan perhitungan lokasi PAPI
- Pekerjaan pemasangan anchor stake PAPI pada pondasi
- Pekerjaan pemasangan iso trafo
- Pekerjaan pemasangan / montage box PAPI
- Pekerjaan pemasangan, penyambungan dan instalasi meliputi :
  - a. Connector kit terdiri dari FAA plug dan soket single pole
  - b. Two pole plug connector kit
  - c. Joint Sleeve FL2XCY 1x 6 sqmm, 3/6 kV
- Melaksanakan pekerjaan galian tanah (Cable trench size I) dan gelar kabel meliputi :
  - a. Galian tanah
  - b. Pengadaan dan urugan pasir
  - c. Penggelaran Series cable FL2XCY 1 x 6 Sqmm, 3/6 kV
  - d. Penggelaran Power cable NYFGBY 4x16 sqmm,1Kv
  - e. Penggelaran Kabel Sekunder NYHY 2 x 4 mm<sup>2</sup>
  - f. Penggelaran Control Cable 2 x 10 x 0,8 Sqmm
  - g. Penggelaran BC 50 Sqmm
  - h. Pengadaan dan pemasangan batu tela pelindung kabel
  - i. Urugan tanah dan pemadatan Kembali

#### **4) Pekerjaan instalasi**

- Melaksanakan penyambungan dan Instalasi kabel daya Tegangan Rendah (TR)
- Melaksanakan penyesuaian Instalasi di Panel
- Melaksanakan pemasangan elektroda tanah
- Pemasangan dan instalasi grounding sistem

#### **5) Line up Test/Commissioning**

Melakukan pengukuran dan uji coba peralatan yang telah selesai diinstalasi, pelaksanaan pengukuran dan uji coba dilakukan oleh teknisi pengawas dan kontraktor. Pekerjaan meliputi pemeriksaan hasil instalasi kesesuaian dengan spek teknis serta Bill Of Quantity, pemeriksaan sambungan/connecting serta memastikan hubungan sudah benar dan kencang, pengukuran terhadap material yang dipasang, terakhir melaksanakan uji coba bertegangan dan melakukan pengukuran terhadap masing-masing output peralatan. Apabila dalam pelaksanaan site acceptance test terjadi kegagalan fungsi atau kerusakan, maka kontraktor harus memperbaikinya terlebih dahulu dan jika telah dinyatakan benar dan berfungsi pelaksanaan site acceptance test diulang kembali

Hasil pengukuran dan uji coba dituangkan dalam bentuk format uji coba yang telah disepakati dan ditandatangani oleh teknisi pengawas dan kontraktor. Selanjutnya hasil uji coba peralatan akan dijadikan lampiran/bagian yang tidak terpisahkan terhadap pelaksanaan Line up Test/Commissioning.

*Metode pelaksanaan dan syarat teknis detail terdapat di dokumen spesifikasi teknis*