



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Proyek

Bandara merupakan salah satu bagian terpenting dari infrastruktur di Indonesia, utamanya untuk transportasi udara. Bandara merupakan tempat yang di khususkan untuk terbang dan mendaratnya pesawat. Sehingga bandara berkembang beriringan dengan kebutuhan pesawat.

Bandara I Gusti Ngurah Rai Bali merupakan salah satu Bandara Internasional di Indonesia dan bandara tersibuk di Indonesia. Mengingat Pulau Bali sendiri merupakan Pulau yang memiliki daya tarik wisata yang besar, baik dari manca negara maupun domestik dan transportasi udara menuju Pulau Bali masih menjadi andalan sampai saat ini.

Seiring dengan meningkatnya permintaan penerbangan menuju Bandara I Gusti Ngurah Rai, sehingga tercapai usia layan dari landasan pacu (*runway*) bandara dan meningkatnya pesawat *Super Body* yang mendarat di Bandara I Gusti Ngurah Rai Bali maka perlu dilakukan perbaikan pada *runway 09-27* I Gusti Ngurah Rai.

Perbaikan pada *runway* bandara I Gusti Ngurah Rai yaitu dengan cara *Overlay* dan menaikkan posisi lampu pada *runway* yang sebelumnya telah digunakan. *Overlay* merupakan salah satu cara perbaikan perkerasan jalan dengan teknik menghamparkan aspal di atas permukaan lama. Laporan magang ini akan membahas pekerjaan *Overlay* dan *sub-pekerjaan Overlay* pada *runway* I Gusti Ngurah Rai, Bali.



1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Tujuan Proyek

Adapun tujuan dari pekerjaan *overlay runway 09-27* Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan perbaikan pada bagian-bagian *runway* yang telah rusak,
- b. Meningkatkan kekuatan struktur perkerasan *runway*,
- c. Meningkatkan performa *runway*.

1.2.2 Tujuan Kerja Praktek

Adapun maksud dan tujuan dari Kerja Praktek adalah:

- a. Mendapatkan pengetahuan atau gambaran pelaksanaan suatu proyek pembangunan di lapangan
- b. Memahami dan mampu memecahkan permasalahan dalam kegiatan pengawasan dan pengendalian suatu proyek,
- c. Memahami sistem pengawasan dan organisasi di lapangan, serta hubungan kerja pada suatu proyek.
- d. Mengetahui dan memahami cara pelaksanaan teknis suatu proyek, tahap-tahap pekerjaan serta metode yang digunakan.
- e. Melihat langsung cara menangani pelaksanaan pembangunan suatu proyek baik dari segi keuntungan maupun dari segi kualitas struktur.
- f. Mempelajari dan memahami interaksi dan komunikasi dengan pekerja yang ada di kantor maupun di proyek pembangunan
- g. Menambah pengetahuan dan pengalaman mahasiswa mengenai pengetahuan praktis di lapangan yang merupakan aplikasi dari teori yang didapat dari bangku kuliah.
- h. Mampu menerapkan teori-teori dan praktek yang pernah didapat sebelumnya serta membandingkan dengan di lapangan.
- i. Dapat mengetahui dan menguasai jalannya pelaksanaan suatu proyek baik secara teknis maupun nonteknis



- j. Sebagai bekal mahasiswa untuk terjun dalam dunia kerja dan membuka komunikasi yang baik diantara masyarakat yang berkecimpung dalam dunia konstruksi
- k. Mendidik sikap mental dan disiplin kerja yang siap pakai bidang konstruksi

1.3 Dasar Pemilihan Proyek

Proyek *Overlay Runway* Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai ini dipilih sebagai lokasi Kerja Praktek dengan memperhitungkan hal-hal sebagai berikut :

- a. Proyek ini termasuk pekerjaan jalan, dengan jenis pekerjaan *overlay runway* bandara. sehingga memiliki keistimewaan dalam pengerjaan.
- b. Pada awal kerja praktek, pekerjaan proyek sudah berlangsung dan merupakan pekerjaan perbaikan struktur jalan sehingga pekerjaan sudah dapat di amati.
- c. Panjang *runway* yang di kerjakan sepanjang 3000 m, dengan lebar 45 m, dengan tebal rata-rata overlay 7,5cm dan ketebalan leveling 4 cm.
- d. Proyek ini memiliki unsur organisasi yang lengkap.
- e. Adanya kesempatan kerja yang diberikan oleh pihak kontraktor utama (PT. Nindya Karya (Peresro)) kepada mahasiswa yang akan melaksanakan Kerja Praktek dengan tujuan mencari pengalaman di lapangan, serta mengetahui realitas kerja yang terjadi pada Proyek *Overlay Runway* Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai, Bali.



1.4 Lokasi dan Data Proyek

1.4.1 Lokasi Proyek

Proyek *overlay runway* 09-27 Bandara I Gusti Ngurah Rai berada pada Jalan Raya Gusti Ngurah Rai, Tuban, Kuta, Kabupaten Badung, Bali. Lokasi proyek berada pada kawasan dalam bandara, meliputi *runway* 09-27 dan *taxiway* N1-N7.



Gambar 1.1 Lokasi Proyek *Overlay Runway* Bandara I Gusti Ngurah Rai – Bali

1.4.2 Data Administrasi Proyek

Data-data umum dari proyek *overlay runway* 09-27 Bandara I Gusti Ngurah Rai, Bali adalah sebagai berikut:

- | | |
|------------------------------------|---|
| a. Nama proyek | : <i>Overlay Runway</i> 09-27 Bandara I Gusti Ngurah Rai, Bali, |
| b. Lokasi | : Jalan Raya Gusti Ngurah Rai, Tuban, Kuta, Kabupaten Badung, Bali, |
| c. Pekerjaan | : Pekerjaan jalan, |
| d. Fungsi bangunan | : Landasan pacu (<i>runway</i>), |
| e. Panjang total pekerjaan | : ± 3.120 m, |
| f. Pemilik proyek (<i>owner</i>) | : PT. Angkasa Pura I (Persero), |
| g. Konsultan perencana | : PT. Geo Sarana Guna, |
| h. Konsultan pengawas | : PT. Isoplan, |
| i. Kontraktor utama | : PT. Nindya Karya (Persero), |
| j. Jenis kontrak | : <i>Unit price</i> , |
| k. Tanggal pelaksanaan | : 14 Februari 2017 - 6 Desember 2018, |
| l. Waktu pelaksanaan | : 660 hari kalender, |
| m. Nilai kontrak (+PPN) | : Rp 152.068.452.800,00. |



1.4.3 Data Teknis Proyek

Proyek pembangunan *overlay runway* 09-27 Bandara I Gusti Ngurah Rai terdiri dari:

- a. Jenis pekerjaan : *Overlay runway* dan *stopway*,
- b. Panjang pekerjaan : ± 3.120 m,
- c. Ketebalan *weakspot* : $\pm 7,5$ cm,
- d. Ketebalan rata-rata *leveling* : ± 4 cm,
- e. Ketebalan rata-rata *overlay* : $\pm 7,5$ cm.

Untuk proyek pembangunan *overlay runway* 09-27 Bandara I Gusti Ngurah Rai ini terbagi dalam dua jenis pelaksanaan pekerjaan yaitu pekerjaan sipil/struktural dan pekerjaan elektrik/kelistrikan.

a. Pekerjaan Sipil/Struktural

Pekerjaan sipil/struktural dibagi menjadi tiga sub-pekerjaan yaitu, pekerjaan persiapan, pekerjaan utama dan pekerjaan lain-lain sebagai berikut:

1. Pekerjaan Persiapan

- Pekerjaan pengukuran,
- Mobilisasi dan demobilisasi,
- Pembuatan rambu pengaman,
- Administrasi dan dokumentasi.

2. Pekerjaan Utama

- Pekerjaan *leveling runway*,
- Pekerjaan *overlay runway*,
- Pekerjaan *tapering runway* dan *taxi way*.

3. Pekerjaan Lain-lain

- Pembuatan marka *runway* (sementara dan permanen),
- Pembersihan *rubber deposit*,
- Perbaikan *weakspot*,
- Pengetesan kemampuan daya dukung.

b. Pekerjaan Elektrikal/Kelistrikan

Pekerjaan elektrik/kelistrikan terdiri dari pekerjaan-pekerjaan sebagai berikut:



1. Pengadaan, meliputi *runway edge light*, *taxiway edge light* dan *threshold light runway 09-27*,
2. Pekerjaan pembongkaran dan pemasangan,
3. *Site acceptance*.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan kerja praktik ini terdiri dari lima bab, yaitu :

BAB 1 – PENDAHULUAN

Penjelasan beberapa hal mengenai latar belakang pekerjaan *overlay* Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai - Bali, maksud dan tujuan proyek, dasar pemilihan proyek, sumber data, ruang lingkup pembahasan laporan, lokasi dan data proyek, dan sistematika penulisan.

BAB 2 – DASAR TEORI

Berisi dasar teori metode-metode analisis penjadwalan yang sudah ada dan metode mana yang digunakan

BAB 3 – AGENDA KERJA PRAKTEK

Penjelasan kegiatan selama berada di proyek tentang kendala yang dihadapi dan solusi yang digunakan untuk mengatasi masalah.

BAB 4 – EFISIENSI *TIME SCHEDULE* DENGAN *RANKED POSITIONAL WEIGHT METHOD* (RPWM)

Melakukan analisis penjadwalan pekerjaan *weakspot* dengan metode *Ranked Positional Weight Method* (RPWM) dan kemudian membandingkannya dengan *time schedule* proyek.

BAB 5 – KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian kesimpulan dan saran atas hasil perbandingan penjadwalan dengan metode RPWM dengan *time schedule* proyek.