

## **BAB X**

### **PENUTUP**

#### **10.1. Kesimpulan**

Dalam bab ini akan memberikan kesimpulan terkait penjelasan – penjelasan pada bab – bab sebelumnya. Berikut merupakan kesimpulan yang dapat diambil:

1. Proyek Pembangunan Jalan Tol Solo – Yogyakarta dikerjakan oleh PT. Adhi Karya (Persero) Tbk selaku *main contractor* dan PT. Eskapindo Matra sebagai konsultan pengawas. Waktu pelaksanaan proyek berjalan selama 730 hari kalender dengan waktu pemeliharaan selama 1095 hari kalender. Proyek Pembangunan Jalan Tol Solo – Yogyakarta memiliki nilai kontrak sebesar Rp. 4.378.674.174.000,- (Termasuk PPN) dengan jenis kontrak yang digunakan adalah *design & build*.
2. Manajemen penggunaan alat berat pada pembangunan jalan tol Solo – Jogja meliputi pekerjaan *rigid pavement*, *erection girder*, pekerjaan *borepile*, dan pekerjaan tanah galian. Pada setiap pekerjaan tersebut dibantu dengan beberapa alat berat antara lain *concrete slipform paver*, *wheeled excavator*, *dump truck*, *boogie truck*, *crawler crane*, *bore drilling machine*, *vibrator roller*, *padfoot roller*, *motor grader*, dan *bulldozer*. Pada setiap alat berat tersebut memiliki perhitungan produktivitas alat masing-masing.
3. Dasar hukum pelaksanaan pada pembangunan jalan tol Solo – Yogyakarta menganut pada Peraturan Menteri PUPR nomer 10 tahun 2021 tentang sistem manajemen keselamatan konstruksi (SMKK) dengan total menjelaskan 86 poin didalamnya. Rencana penyelenggaraan SMKK dituangkan pada

dokumen Rancangan Konseptual SMKK, RKK, RMPK, Program Mutu, RKPPL, dan RMLLP.

4. Teknologi perbaikan tanah pada pembangun jalan tol Solo – Yogyakarta menggunakan geotekstil dan dinding penahan tanah. Pada penggunaan dinding penahan ini terdapat dua macam diantaranya dinding penahan tanah kantilever dan dinding penahan tanah *sheet pile*. Keduanya memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Dinding penahan tanah kantilever cenderung memiliki desain yang lebih menarik dan proses pengerjaannya lebih cepat, namun harus membutuhkan tempat yang lebih lebar untuk tapak bagian bawah. Sedangkan dinding penahan tanah *sheet pile* memiliki bobot lebih ringan dan hemat dalam penggunaan tempat, namun pemasangannya membutuhkan alat berat sehingga perlu adanya biaya tambahan.
5. Pada pembangunan jalan tol Solo – Yogyakarta solusi metode pengelolaan lingkungan hidup berdasarkan pada dokumen AMDAL. Beberapa dokumen AMDAL diantaranya ada RKL, RPL, RKPPL/RPPLH dan Laporan Bulanan yang diserahkan tiap 6 bulan sekali.
6. Struktur jembatan bentang panjang pada proyek tol Solo – Yogyakarta menggunakan *girder* beton. Mekanisme pelaksanaan *girder* sendiri memiliki beberapa tahapan yaitu *setting girder*, *stressing girder*, *patching girder*, *grouting girder*, *erection girder*, pemasangan diafragma, kemudian pemasangan *decks slab*.
7. Pondasi yang digunakan pada proyek tol Solo – Yogyakarta adalah pondasi *bore pile*. Metode pelaksanaan pondasi *bore pile* memiliki beberapa tahapan yaitu penentuan titik lokasi, pelaksanaan fabrikasi pembesian, pekerjaan

pengeboran, pemasangan *temporary casing*, instalasi pembesian, pemasangan pipa *tremie*, kemudian pengecoran. Selanjutnya dilanjutkan pekejaan struktur di atasnya.

8. Topik khusus yang penulis angkat yakni geotekstil, penggunaan geotekstil pada proyek tol Solo – Yogyakarta sebagai perbaikan tanah dan ada 2 macam yaitu geotekstil *woven* dan geotekstil *non-woven*. Perbedaan dalam penggunaan kedua geotekstil ini berberda, untuk geotekstil *woven* berfungsi sebagai stabilisasi tanah dasar dan untuk geotekstil *non-woven* biasanya sebagai pemisah material LPA dan *lean concrete*.

## 10.2. Saran

### Saran Kepada Perusahaan

Saran yang diberikan dalam penyusunan laporan kepada pihak PT. Adhi Karya (Persero) Tbk dalam Proyek Pembangunan Jalan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulon Progo Seksi I Paket 1.1 adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya kesadaran pada *Safety Healthy Environment* (SHE). Karena masih banyak ditemukan pekerja yang lalai akan menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) dengan lengkap saat melakukan pekerjaan di lapangan.
2. Perlu adanya peningkatan dalam perawatan *batching plant*. Karena sering terdapat *trouble* yang membuat pengambilan material, sehingga waktu pekerjaan menjadi lebih lama.
3. Pengecekan ulang dan monitoring terhadap pekerjaan yang dilakukan dengan spesifikasi dan gambar rencana yang telah direncanakan.
4. Perlu Peningkatan koordinasi dan komunikasi yang baik antara seluruh aspek pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulon

Progo Seksi I Paket 1.1 Ruas Solo Klaten (STA 0+000 s/d 22+300) sehingga dapat membentuk lingkungan kerja yang aman dan sehat.

### **Saran Kepada Mahasiswa Magang**

1. Lebih ditingkatkan dalam keaktifan bertanya ataupun berdiskusi dengan pihak pelaksana dalam pelaksanaan pembangunan proyek tol Solo – Yogyakarta ini, dikarenakan mahasiswa magang disini hampir jarang sekali untuk didampingi selama kegiatan magang ini berlangsung karena jadwal dari PT Adhi Karya yang padat.
2. Lebih aktif dalam menambah relasi baik teman maupun orang-orang yang bekerja dalam perusahaan ini dikarenakan dapat menguntungkan dalam kedepannya sebagai relasi dalam mencari pekerjaan