Jurnal Pendidikan Inklusif Vol. 8 No. 7 (Juli, 2024)

LAPORAN KERJA PRAKTEK PEKERJAAN PEMELIHARAAN REKONSTRUKSI PERKERASAN PADA RUAS JORR SEKSI E1,E2,E3,W2S JALUR A DAN ULUJAMI – PONDOK AREN JALUR B TAHUN 2024

Agnes Intan Permatasari[1], Edison H Manurung[2]
Universitas Mpu Tantular
E-mail: agnesintan08@gmail.com[1], edisonmanurung2010@yahoo.com[2]

INFORMASI ARTIKEL

Submitted : 2024-04-30
Review : 2024-05-11
Accepted : 2024-05-28
Published : 2024-07-31

KATA KUNCI

Keja Praktek (KP); Pelaksanaan Pekerjaan Rekonstruksi Perkerasan Pada Ruas Tol JORR Seksi E1,E2,E2,W2S Jalur A dan Ulujami – Pondok Aren Jalur B. Beton Cepat Setting Self Compacting Concrete (SCC) SCC.

A B S T R A K

Agar dapat terjun pada dunia kerja setelah lulus kuliah, maka setiap mahasiswa diwajibkan memiliki kesiapan untuk dapat menghadapi dunia kerja sesuai dengan bidang yang digelutinya. Maka salah satunya adalah diadakannya Program Studi Kerja Praktek (KP). Kerja Praktek merupakan salah satu mata kuliah wajib, khususnya di Jurusan Teknik Sipil Universitas Mpu Tantular untuk memperoleh gelar sarjana Teknik sipil strata satu (S1). Salah satu Tujuan program strudi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mpu Tantular adalah mencetak tenaga kerja yang profesional. Untuk mencapai tujuan tersebut tidak cukup mahasiswa hanya menerima Pendidikan di bangku kuliah yang berupa teori saja, melainkan harus memperluas pengetahuan dan menambah pengalaman yaitu dengan diadakannya program studi Kerja Praktek (KP). Salah satu proyek yang di jadikan tempat Kerja Praktek (KP) adalah proyek "PEMBORONGAN PEKERJAAN PEMELIHARAAN PERIODIK SCRAPPING, FILLING, OVERLAY (SFO) DAN REKONSTRUKSI PERKERASAN PADA RUAS JORR SEKSI E1,E2,E3,W2S JALUR A DAN ULUJAMI – PONDOK AREN JALUR B TAHUN 2024". Topik yang diambil untuk Kerja Praktek (KP) ini yaitu Metode Pelaksanaan Pekerjaan Rekonstruksi Perkerasan Pada Ruas Tol JORR Seksi E1,E2,E2,W2S Jalur A dan Ulujami – Pondok Aren Jalur B.

PENDAHULUAN

Agar dapat terjun pada dunia kerja setelah lulus kuliah, maka setiap mahasiswa diwajibkan memiliki kesiapan untuk dapat menghadapi dunia kerja sesuai dengan bidang yang digelutinya. Maka salah satunya adalah diadakannya Program Studi Kerja

Praktek (KP). Kerja Praktek merupakan salah satu mata kuliah wajib, khususnya di Jurusan Teknik Sipil Universitas Mpu Tantular untuk memperoleh gelar sarjana Teknik sipil strata satu (S1). Salah satu Tujuan program strudi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mpu Tantular adalah mencetak tenaga kerja yang profesional. Untuk mencapai tujuan tersebut tidak cukup mahasiswa hanya menerima Pendidikan di bangku kuliah yang berupa teori saja, melainkan harus memperluas pengetahuan dan menambah pengalaman yaitu dengan diadakannya program studi Kerja Praktek (KP) .[1]

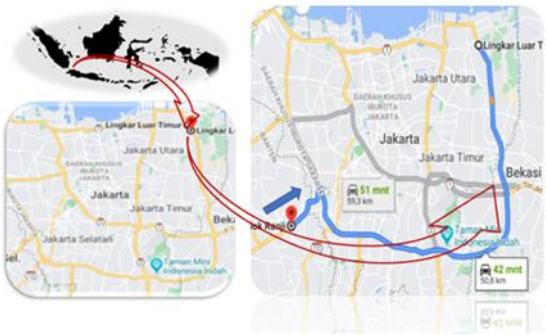
Kerja Praktek (KP) perlu dilakukan karena sebagai acuan dasar untuk memperkenalkan dunia kerja yang sebenarnya kepada mahasiswa, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dengan demikian mahasiswa mempunyai bekal dan wawasan mengenai dunia kerja untuk terjun langsung ke dunia kerja. Namun tidak mudah untuk mencapai hal tersebut, karena tidak terlepas dari kesungguhan dan kreativitas mahasiswa itu sendiri.[2]

Salah satu proyek yang di jadikan tempat Kerja Praktek (KP) adalah proyek "PEMBORONGAN PEKERJAAN PEMELIHARAAN PERIODIK SCRAPPING, FILLING, OVERLAY (SFO) DAN REKONSTRUKSI PERKERASAN PADA RUAS JORR SEKSI E1,E2,E3,W2S JALUR A DAN ULUJAMI – PONDOK AREN JALUR B TAHUN 2024". Topik yang diambil untuk Kerja Praktek (KP) ini yaitu Metode Pelaksanaan Pekerjaan Rekonstruksi Perkerasan Pada Ruas Tol JORR Seksi E1,E2,E2,W2S Jalur A dan Ulujami – Pondok Aren Jalur B.[3]

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penyusunan laporan kerja praktek ini, penulis menggunakan referensi dari buku-buku yang berkaitan dengan masalah perencanaan serta pereturan–peraturan yang berlaku di Indonesia. Supaya terhindar dari kesulitan dan kekeliruan dalam penyusunan laporan ini, maka penulis tidak lepas dari bimbingan dosen pembimbing, sehingga kekeliruan dan kesulitan dapat diketahui dan dikoreksi oleh dosen pembimbing sehingga dapat diambil langkah-langkah penyelesaiannya.

Kegiatan Kerja Praktek (KP) di PT. MULTI KARYA CEMERLANG pada Proyek Pekerjaan Pemeliharaan Rekonstruksi Perkerasan Pada Ruas Jorr Seksi E1,E2,E3,W2S, Jalur A dan Ulujami – Pondok Aren Jalur B. Pemberi Tugas PT. Jasamarga Tollroad Maintenance



Gambar 1. Lokasi Ruas Pekerjaan Rekonstruksi
(sumber : googlemap)

Persiapan pelaksaan proyek mulai dari metode pekerjaan, persiapan tenaga kerja, persiapaan keamanan lalu lintas, persiapan alat berat yang digunakan, dan persiapan bahan material berikut dengan pengujian kualiatas bahan.

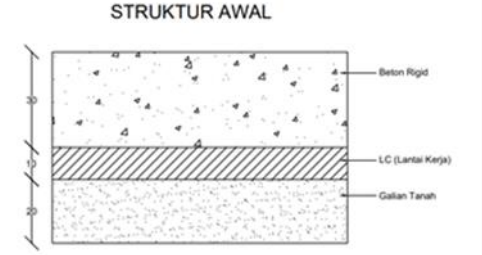
Persiapan Administrasi berupa kelengkapan CAR, Dokumen laporan harian, laporan mingguan, laporan bulanan, laporan sertifikat bulanan, laporan SMK3, foto dokumentasi lapangan, gambar rencana pelaksanaan (shop drawing), gambar pelaksanaan kerja (As build Drawing), semua dokumen kelengkapan administrasi di ajukan kontraktor lalu di periksa oleh konsultan pengawas dan di setujui oleh owner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pekerjaan Rekonstruksi adalah peningkatan struktur yang merupakan kegiatan penanganan untuk dapat meningkatkan kemampuan bagian ruas jalan yang dalam kondisi rusak berat agar bagian jalan tersebut mempunyai kondisi layak kembali sesuai dengan umur rencana yang ditetapkan.

Dalam pekerjaan Rekonstruksi terdapat struktur detail rencana pekerjaan dan struktur awal. Pada struktur awal galian sedalam 60 cm dengan penjelasan sebagai berikut :

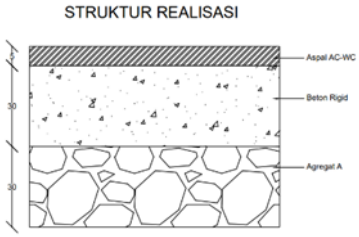
- 30 cm Beton Rigid
- 10 cm Galian LC (lantai kerja)
- 20 cm Galian Tanah



Gambar 2. Struktur Awal Galian Rekonstruksi
(sumber : data Shop Drawing Kontraktor)

Pada struktur realisasi pekerjaan Rekonstruksi sedalam 65 cm dengan penjelasan sebagai berikut :

- 5 cm Aspal AC-WC
- 30 cm beton Rigid
- 30 cm Agregat A



Gambar 3. Struktur Realisasi Rekonstruksi
(sumber : data Asbuilt Drawing Kontraktor)

Bahan Pengisi Rekonstruksi :

- Stabilisasi Tanah dengan semen, Tebal = 15 cm
- Geoteex Non Woven
- Aggregat A, Tebal = 30 cm
- Plastik cor
- Pembesian (dowel, tie bar dan wire mesh)
- Rigid Pavement (Beton SCC 3 jam)
- Black Top AC-WC

Pengertian Beton Cepat Setting (SCC)

Beton cepat Setting atau Self Compacting Concrete (SCC) merupakan konsep inovatif untuk menghasilkan beton yang dapat mengalir namun tetap kohesif dan bermutu tinggi. Beton ini dapat dicor dengan mudah dan cepat, tanpa dipadatkan. Pengertian Beton memadat mandiri, biasa disebut dengan SCC, adalah campuran beton menggunakan bahan admixture yang mampu memadat sendiri tanpa perlu dipadatkan / digetarkan, beton akan mudah mengalir bahkan melalui tulangan yang rapat tanpa mengalami segregasi. Dikarenakan pengurangan kadar air maka beton SCC memiliki mutu yang tinggi dan memiliki kemampuan kedap air, serta deformasi susut yang rendah.

Bahan Campuran Beton Cepat Setting (SCC)

Agregat kasar adalah batuan yang mempunyai ukuran butiran antara 5 mm sampai dengan 40mm. Pada dasarnya agregat kasar dibedakan atas 2 macam, yaitu kerikil dari batuan alam dan kricak dari batuan alam yang dipecah.

Agregat halus adalah mineral alami yang berfungsi sebagai bahan pengisi campuran beton yang memiliki ukuran butiran kurang dari 5 mm atau lolos saringan no.4 dan tertahan pada saringan no.200. agregat halus berasal dari hasil disentegrasi alami dari batuan alam atau pasir buatan yang dihasilkan dari alat pemecah.

Adimixture merupakan bahan yang ditambahkan pada campuran beton cepat setting SCC agar memberikat sifat tertentu terhadap beton. Adimixture terbagai menjadi dua yaitu adimixture kimia yang dapat larut terhadap air dan adimixture mineral yang tidak dapat larut terhadap air. Pada dasarnya penggunaan adimixture kimia dipergunakan untuk memperbaiki kinerja pelaksanaan sedangkan adimixture mineral untuk memperbaiki kekuatan.

Pelaksanaan Persiapan Lalu Lintas Pada Jalan Tol

Mempersiapkan rencana pengelolaan lalu lintas yang aman untuk seluruh tahapan pekerjaan Rekonstruksi jalan tol. Berkoordinasi dengan pihak terkait, seperti PJR, dinas perhubungan, dan operator jalan tol. Menyusun jadwal dan prosedur pergeseran arus lalu lintas secara terstruktur.

Persiapan rambu – rambu lalu lintas dan marka jalan Penyusunan rambu – rambu peringatan, petunjuk lalu lintas disepanjang jalan tol yang terdapat pekerjaan rekonstruksi

Pengelolaan arus lalu lintas Menyiapkan system lalu lintas, seperti sistem buka tutup jalur, sistem satu arah, dan penjagaan petugas lalu lintas flag man. Memberikan informasi melalui papan rambu / VMS agar pengguna jalan mengurangi kecepatan.

Fasilitas pendukung Menyediakan pencahayaan yang memadai di area konstruksi, terutama pada malam hari. Pemasangan penghalang jalan (barrier) dan penghalang lainnya untuk memisahkan area konstruksi dari lalu lintas.

Komunikasi dan informasi Penyediaan informasi dan pemberitahuan terkait kondisi lalu lintas dan kemacetan di jalan tol. Melakukan sosialisasi dan edukasi kepada pengguna jalan tol mengenai perubahan lalu lintas. Memberikan petunjuk arah yang jelas bagi pengguna jalan tol.

Pengendalian mutu pekerjaan rekonstruksi

Pengendalian mutu pekerjaan rekonstruksi jalan tol meliputi serangkaian aktivitas dan proses yang dilakukan untuk memastikan pekerjaan rekonstruksi yang dilaksanakan sesuai dengan standar, spesifikasi, dan persyaratan yang telah disepakati. Dengan tujuan agar kualitas hasil pekerjaan memenuhi syarat dan tidak membahayakan pengguna jalan. Pengujian material diantaranya :

- Uji slump beton dengan standart 8 cm – 12 cm.
- Uji flow beton dengan standart 60 cm – 70 cm.
- Pengambilan sample silinder untuk pengujian kuat tekan K 500 – K 600.
- Pengambilan sample beam untuk pengujian lentur FS 45.

Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja adalah suatu kondisi yang dibuat untuk mengelola dan mengkoordinasikan berbagai aspek terkait kesehatan, meliputi penyediaan layanan, pendanaan, sumber daya, dan kebijakan kesehatan. Tujuan atau sasaran keselamatan dan kesehatan kerja diantaranya sebagai berikut :

- Memberikan perlindungan terhadap sumber daya manusia dan menjamin agar saat pelaksanaan proyek tidak terjadi kecelakaan serta tidak mengganggu keselamatan pengguna jalan Tol dan menjamin pengguna jalan tidak terhambat.
- Keselamatan dan kesehatan lingkungan kerja terjaga.
- Menjamin produktifitas tidak terganggu.
- Menuju kondisi nol kecelakaan fatal (Zero Accident).

SIMPULAN

Dalam pekerjaan Rekonstruksi pada jalan tol diperlukan ketelitian dalam perhitungan maupun kualitas bahan sebab akan menentukan kekuatan dan keamanan dari struktur jalan tersebut dalam menahan beban – beban yang bekerja terutama volume kendaraan besar, padatnya lalu lintas dan kondisi alam seperti hujan akan mempengaruhi kualitas struktur. Untuk mendapatkan kualitas yang baik maka diadalam pengerjaan hendaklah dilakukan dengan teliti serta harus berdasarkan pada peraturan – peraturan yang berlaku. Pada pekerjaan rekonstruksi ini dalam penggunaan beton cepat setting SCC tentu saja merupakan aspek penting maka kualitas beton dan pengujian harus dilakukan dengan teliti dan sesuai standart yang berlaku. Sistem kesehatan dan keselamatan kerja juga perlu diperhatikan karena penanganan di Jalan Tol dengan kondisi lajur dan lalu lintas yang padat maka antara pekerja dapat bekerja denga aman dan pengguna jalan tol juga mengendarai dengan aman menuju kondisi nol kecelakaan fatal (Zero Accident).

Saran

Kualitas material pada pekerjaan rekonstruksi akan mempengaruhi kondisi stuktur jalan, untuk itu perencanaan awal yang baik dan efektif sangat menentukan. Dalam menghitung dan melaksanakan pekerjaan rekonstruksi di Jalan Tol hendaknya tidak terpancang pada satu teori saja tetapi dibutuhkan referensi – referensi lain guna menunjang atau membandingkan yang mana yang lebih mudah dikerjakan dengan kualitas yang baik. Prinsip kesehatan dan keselamatan kerja perlu diperhatikan dan ditaati agar tidak terjadi hal yang membahayakan pekerja maupun pengguna jalan mulai dari APD, perambuan dan lampu penerangan juga harus di lengkapi.

DAFTAR PUSTAKA

[1] SNI 03-6819-2002 : Spesifikasi agregat halus untuk campuran perkerasan beton.
[2]SNI 03-6893-2002 : Metode pengujian berat jenis maksimum campuran beraspal.
[3] Data PCM PT. MULTI KARYA CEMERLANG. (2024). Jasa Pemborongan Pekerjaan Pemeliharaan Periodik Scrapping, Filling, Overlay (Sfo) dan Rekonstruksi Perkerasan Pada Ruas Jorr Seksi E1,E2,E3,W2s Jalur A dan Ulujami – Pondok Aren Jalur B Tahun 2024, 2024.
[4] American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO),

1993, Guide for The Design of Pavement Structures, Washington D.C: AASHTO

[5] Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2018, Spesifikasi Umum Tanah dan Geosintetik 2018, Direktorat Jendral Bina Marga

[6] Kontrak Jasa Marga Jasa Pemborongan Pekerjaan Pemeliharaan Periodik Scrapping, Filling, Overlay (Sfo) dan Rekonstruksi Perkerasan Pada Ruas Jorr Seksi E1,E2,E3,W2s Jalur A dan Ulujami – Pondok Aren Jalur B Tahun 2024.