

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tingkat pertumbuhan ekonomi pada kota – kota besar di Indonesia telah menyebabkan tingginya pergerakan manusia dan barang. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya jumlah pertumbuhan permintaan transportasi di Kota Bandung, sehingga prasarana transportasi dalam hal ini transportasi darat perlu ditingkatkan. Ada berbagai macam cara untuk mengantisipasi jumlah kendaraan yang berlebihan pada suatu daerah yang diperkirakan sebagai jalur transportasi dengan tingkat kepadatan cukup tinggi. Salah satu alternatif untuk mengatasinya adalah

dengan membangun Jembatan Layang Pasupati. Dengan dibangunnya Jembatan Layang Pasupati diharapkan jumlah kendaraan akan terbagi sehingga diharapkan tidak terjadi kepadatan di ruas – ruas jalan tersebut. Pembangunan Jembatan Layang Pasupati tidak lepas dari sarana – saran penunjang.

Dalam berbagai pekerjaan teknik sipil baik pembuatan jalan, jembatan, gedung, bangunan air dan saluran irigasi serta banyak lagi aktivitas lainnya, keberadaan alat berat sangat berpengaruh terhadap produktivitas kerja dan efisiensi waktu pelaksanaan pekerjaan. Alat berat ini diperlukan khususnya untuk menangani pekerjaan – pekerjaan yang memiliki volume serta beban yang besar. Demikian pula untuk pekerjaan pada Proyek Pembangunan Jembatan Layang Pasupati, dimana peranan dan fungsi dari masing – masing alat berat akan sangat menunjang terhadap pekerjaan tersebut. Dengan mengetahui besarnya volume pekerjaan dari data yang diperoleh hasil survei dan perencanaan, maka dapat dihitung kebutuhan alat berat baik dari jenis dan jumlahnya serta dapat pula diperkirakan berapa lama waktu yang dibutuhkan alat berat tersebut dalam menyelesaikan pekerjaannya, oleh karena itu diperlukan suatu manajemen yang baik dalam mengelola peralatan tersebut.

Selanjutnya pada tahap pelaksanaan atau penggunaan alat berat didukung oleh suatu sistem manajemen operasional alat yang baik pula, agar diperoleh hasil produktivitas alat yang tinggi dan biaya operasional yang rendah. Pertimbangan keputusan dalam penentuan pemilihan alat ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya : jenis dan lokasi pekerjaan, kapasitas serta fisik fungsi alat, faktor operasional, popularitas alat, biaya, dll.

Berbagai jenis alat berat selain digunakan secara independent sesuai fungsi alat, juga dapat dikombinasikan dengan satu atau beberapa jenis alat berat lain dalam melaksanakan suatu pekerjaan. Kombinasi dari beberapa jenis alat berat ini harus saling sinergi antara jenis alat satu dengan alat lain. Selain itu, apabila setting dan jumlah peralatan yang dipergunakan tidak seimbang maka akan mengakibatkan turunnya nilai efisiensi kerja alat yang selanjutnya dapat mengakibatkan meningkatnya waktu kerja dan biaya operasional.

Tinjauan proyek pada penulisan Tugas Akhir ini adalah proses pelebaran ruas jalan pada ruas – ruas jalan yang bersangkutan dikarenakan adanya pembangunan Jembatan Layang Pasupati.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pemilihan tema pembahasan diatas adalah melakukan analisa mengenai hubungan dari pada kombinasi antara alat berat sebagai alat muat dengan alat berat yang berperan sebagai alat angkut yang cukup baik untuk digunakan pada proses pemenuhan material di lapangan berdasarkan lama waktu yang dibutuhkan oleh kombinasi alat tersebut terhadap waktu yang telah ditetapkan. Dimana lama waktu yang dibutuhkan oleh kombinasi alat tersebut selain lebih cepat dari waktu yang telah ditetapkan, besar dari selisih waktu antara lama waktu yang telah ditetapkan dengan lama waktu yang diperlukan oleh kombinasi alat berat untuk memenuhi kebutuhan material di lapangan merupakan waktu yang cukup aman untuk mengantisipasi kendala – kendala yang dapat menghambat proses pemenuhan material.

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini, masalah akan dibatasi pada :

1. Pengadaan bahan material yaitu base course untuk memenuhi kebutuhan material dilapangan yang akan digunakan untuk pekejaan pelebaran pada ruas - ruas jalan yang dipengaruhi oleh dibangunnya Jembatan Layang Pasupati.
2. Jenis alat berat yang digunakan adalah jenis Loader dimana alat berat ini bekerja hanya sabagai alat pemuat material dan Dump Tuck sebagai alat angkut material.
3. Penentuan nilai kombinasi dari pada alat berat yang baik untuk digunakan, diambil berdasarkan selisih waktu yang didapat dari waktu yang telah ditetapkan dengan lama waktu yang dibutuhkan oleh kombinasi alat berat tersebut untuk memenuhi kebutuhan material dilalangan.
4. Pengambilan nilai waktu sebagai data pembantu guna mencari besar produksi dari pada masing – masing alat, diambil berdasarkan pencatatan langsung di lapangan dengan kata lain berdasarkan hasil survei dilapangan.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam membuat Tugas Akhir ini Dibagi dalam 5 (lima) bab, yang ringkasan isinya dari masing-masing bab diuraikan sebagai berikut :

BAB 1 Pendahuluan

Bab ini menjelaskan secara garis besar isi dari Tugas Akhir ini, meliputi latar balakang, tujuan penulisan, pembatasan masalah serta sistematika penulisan.

BAB 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi tentang pengetahuan dasar terhadap konstruksi perkerasan, pemilihan alat serta pengetahuan dasar dan metoda perhitungan produksi alat berat.

BAB 3 Data Proyek

Bab ini memuat data – data mengenai, volume material yang dibutuhkan, tebal dan panjang serta lebar dari pada lapisan perkerasan guna mengetahui volume pekerjaan, lamanya waktu yang ditentukan, dan kapasitas pada alat muat serta alat angkut yang digunakan.

BAB 4 Analisis Masalah

Bab ini menganalisis tentang perhitungan dari pada produksi alat berat yang digunakan, sehingga diperoleh nilai dari pada selisih waktu antara waktu yang telah ditetapkan dengan lama waktu yang diperlukan oleh alat berat yang berperan sebagai alat muat guna memenuhi kebutuhan material dilapangan. Dan juga menganalisa kombinasi alat berat antara alat berat yang berperan sebagai alat pemuat dengan alat berat yang berperan sebagai alat angkut sehingga diperoleh jumlah alat angkut yang digunakan guna memenuhi kebutuhan material dilapangan.

BAB 5 Kesimpulan dan Saran

Bab ini membahas tentang pengambilan kesimpulan dan saran yang diambil dari bab sebelumnya.