

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan bertambahnya populasi manusia, hal itu juga berarti bahwa kebutuhan terhadap infrastruktur yang menjadi penunjang hidup semakin meningkat. Pembangunan infrastruktur menjadi salah satu aspek penting dan vital untuk menggerak pertumbuhan ekonomi. Ketersediaan infrastruktur dapat meningkatkan akses masyarakat terhadap sumberdaya sehingga dapat meningkatkan produktifitas serta efisiensi dan pada akhirnya meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu keberadaan infrastruktur seperti jalan dan jembatan yang memadai sangat diperlukan.

Jembatan merupakan salah satu sarana transportasi yang sangat penting bagi manusia. Jembatan juga berfungsi sebagai penghubung antara satu daerah dengan daerah yang lainnya. Proyek pembangunan jembatan sudah banyak dilakukan guna melancarkan transportasi antara satu daerah dengan daerah lainnya.

Proyek adalah suatu rangkaian kegiatan yang dikerjakan secara terperinci dalam waktu terbatas untuk mencapai tujuan tertentu sesuai dengan tujuan program jangka panjang dan dengan harapan untuk memperoleh hasil terbaik pada waktu yang akan datang. Untuk melaksanakan proyek sesuai dengan waktu pelaksanaan yang sudah ditetapkan maka perlu dilakukan pengendalian terhadap sumber daya yang ada. Sumberdaya merupakan faktor penentu dalam keberhasilan suatu proyek. Sumberdaya dalam pelaksanaan proyek terdiri dari tenaga kerja dan peralatan untuk melaksanakan pekerjaan, serta material untuk membentuk item pekerjaan. Dalam menyelesaikan suatu pekerjaan tenaga kerja dan peralatan perlu bekerja bersama-sama. Peralatan digunakan untuk bisa membantu mempercepat penyelesaian suatu item pekerjaan dengan membantu melakukan pekerjaan yang tidak dapat dilakukan oleh manusia. Kebutuhan sumberdaya untuk menyelesaikan satu item pekerjaan disebut kuantitas atau koefisien.

Proyek secara keseluruhan ditentukan dengan mengestimasi koefisien dan harga satuan sumberdaya. Koefisien sering tidak diperhitungkan atau diperhatikan oleh estimator sehingga banyak estimator langsung mengestimasi biaya proyek berdasarkan analisa harga satuan item pekerjaan sehingga berdampak pada kerugian (*Lulu, L*).

Koefisien adalah banyaknya sumberdaya yang digunakan untuk menyelesaikan satu satuan item pekerjaan. Dengan peningkatan produksi maka koefisien tenaga kerja

dan peralatan semakin kecil. Semakin kecil koefisien, maka produktivitas makin tinggi karena produksi yang dihasilkan juga semakin tinggi.

Dalam menentukan koefisien maka perlu melakukan penelitian lapangan. Koefisien tenaga kerja dan peralatan dapat saja berbeda bagi tiap proyek, walaupun jenis pekerjaannya sama. Hal ini disebabkan karena tiap-tiap proyek mempunyai situasi dan kondisi yang berbeda. Seperti jarak angkut, waktu siklus peralatan, keadaan lokasi pekerjaan, produksi setiap harinya di lapangan dan lain-lain. Perbedaan situasi dan kondisi pada tiap proyek ini akan menyebabkan metode pelaksanaan yang berbeda, yang akhirnya menimbulkan perbedaan penggunaan sumberdaya, baik jumlah maupun jenisnya.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “ ANALISA KOEFISIEN TENAGA KERJA DAN PERALATAN BERDASARKAN PRODUKSI DI LAPANGAN ” Dengan studi kasus proyek pembangunan Jembatan Petuk I.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana menghitung dan mengetahui koefisien tenaga kerja di lapangan ?
2. Bagaimana menghitung dan mengetahui koefisien peralatan di lapangan ?
3. Bagaimana perbedaan koefisien di lapangan dan koefisien RAB ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Dapat menghitung dan mengetahui koefisien tenaga kerja di lapangan.
2. Dapat menghitung dan mengetahui koefisien peralatan di lapangan.
3. Dapat mengevaluasi koefisien di lapangan terhadap koefisien RAB.

1.4. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini masalah-masalah yang akan diteliti antar lain :

1. Obyek penelitian adalah proyek pembangunan Jembatan Petuk I.
2. Item pekerjaan yang akan diteliti meliputi item pekerjaan yang sedang dikerjakan saat pengambilan data, minimal 5 (lima) item pekerjaan yaitu :
 - 1) Pekerjaan Tanah
 - a. Galian batu
 - b. Timbunan Pilihan

- 2) Pekerjaan Struktur Bangunan Bawah
 - a. Beton mutu sedang dengan $f_c' = 30$ Mpa (K-350)
 - b. Baja tulangan BJ 24 polos
 - c. Baja tulangan BJ 39 ulir

1.5. Keterkaitan Dengan Peneliti Terdahulu

Tabel 1.1 Keterkaitan dengan peneliti terdahulu

No.	Tahun	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	2013	Joao Da Cruz	"Estimasi Koefisien Tenaga Kerja Berdasarkan Produksi di Lapangan"	Sama – sama membahas tentang koefisien tenaga kerja di lapangan.	Perbedaannya peneliti terdahulu hanya meninjau koefisien tenaga kerja sedangkan penelitian ini meninjau koefisien tenaga kerja dan peralatan di lapangan. Penelitian oleh Joao Da Cruz dilakukan pada Proyek Bangunan Gedung Rusunawa Kota Kupang, sedangkan penelitian ini dilakukan pada Proyek Pembangunan Jembatan Petuk 1.
2.	2013	Yunita A. Messah Dantje A. T Sina Christian C. Manubulu	"Analisa Indeks Biaya Untuk Pekerjaan Beton Bertulang Dengan Menggunakan Metode SNI 7394-2008 dan Lapangan"	Sama-sama meneliti berdasarkan kenyataan riil di lapangan.	Perbedaannya penelitian terdahulu menganalisa indeks biaya sedangkan penelitian ini menganalisa koefisien. Penelitian terdahulu menganalisa menggunakan metode SNI sedangkan penelitian ini menganalisa

					kenyataan riil di lapangan.
3.	2015	Aloysius M.G Siga	“Evaluasi Produksi pada Rencana Anggaran Biaya dan Lapangan, terhadap Biaya Tenaga Kerja dan Peralatan serta Keuntungan Proyek dari Tiap Item Pekerjaan”	Sama-sama meneliti berdasarkan kenyataan riil di lapangan. Sama-sama meneliti pada objek tenaga kerja dan peralatan.	Perbedaannya peneliti terdahulu mengevaluasi produksi di RAB dan di lapangan sedangkan penelitian ini menganalisa koefisien berdasarkan produksi di lapangan.
4.	2011	Linda Nurul Qamariah	“Analisa Produktifitas Peralatan dalam Pekerjaan Agregat pada Ruas Jalan Simpang 3 Samboja Km. 38 Balikpapan – Loa Janan”	Sama-sama meneliti berdasarkan kenyataan riil di lapangan. Sama-sama menganalisa pada objek peralatan.	Perbedaannya peneliti terdahulu menganalisa produktifitas peralatan sedangkan penelitian ini menganalisa koefisien tenaga kerja dan peralatan. Penelitian terdahulu ini juga hanya menganalisa pada satu item pekerjaan saja sedangkan penelitian ini menganalisa lebih dari satu item pekerjaan.
5.	2014	Arthur Arruan	“Analisis Koefisien Harga Satuan Tenaga Kerja di Lapangan dengan Membandingkan Analisis SNI dan Analisis BOW pada Pembesian dan Bekisting Kolom”	Sama-sama meneliti koefisien tenaga kerja di lapangan. Sama-sama meneliti berdasarkan kenyataan riil di lapangan.	Perbedaannya peneliti terdahulu membandingkan koefisien lapangan dengan SNI dan BOW sedangkan pada penelitian ini hanya melihat perbedaan koefisien di RAB dan

					di lapangan. Penelitian terdahulu juga hanya menganalisa pada koefisien tenaga kerja sedangkan penelitian ini menganalisa koefisien tenaga kerja dan peralatan.
--	--	--	--	--	---