

# BAB 1 PENDAHULUAN

---



**HUBUNGAN PERUBAHAN PRODUKSI TENAGA KERJA DAN  
PERALATAN TERHADAP BIAYA PROYEK DAN KEUNTUNGAN  
SERTA WAKTU PENYELESAIAN PROYEK**



LAZARO PEREGRINO CASTELA BAU

TEKNIK SIPIL 2011 UNWIRA

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Konstruksi merupakan suatu proses dimana rencana dan spesifikasi para perancang dikonversikan menjadi struktur dan fasilitas fisik. Hal ini melibatkan pengorganisasian dan koordinasi dari semua sumber untuk proyek yakni tenaga kerja, peralatan konstruksi, material - material tetap dan sementara, persediaan dan keperluan umum, dana, teknologi dan metoda serta waktu untuk menyelesaikan proyek tepat pada jadwal waktunya, dalam batas-batas anggarannya dan sesuai dengan standar kualitas dan pelaksanaan/performansi yang dispesifikasikan oleh perancang. *(Donald,dkk 1995)*

Proyek selalu berhubungan dengan biaya dan sumber daya. Apabila ada biaya tetapi tidak ada sumber daya, maka proyek tersebut tidak dapat berjalan dengan baik. Begitu juga dengan sumber daya, jika sumber daya telah tersedia tetapi tidak mempunyai biaya untuk membayar sumber daya, maka proyek pun tidak dapat berjalan dengan baik. Di dalam biaya proyek terdapat unsur – unsur yang saling berkaitan satu sama lain. Salah satu penyebab biaya proyek tersebut adalah produksi. Produksi adalah banyaknya pekerjaan yang dilakukan dalam satu satuan waktu. Standar produksi tidak dapat ditetapkan dengan pasti, karena masing-masing proyek mempunyai situasi (waktu dimana proyek dilaksanakan) dan kondisi (lokasi proyek) yang berbeda.

Perubahan produksi tenaga kerja dipengaruhi kuantitas tenaga kerja dan jumlah tenaga kerja, bila kuantitas kecil dan jumlah tenaga kerja banyak maka produksi tenaga kerja tinggi sebaliknya jika kuantitas tenaga kerja besar dan jumlah tenaga kerja sedikit maka produksi tenaga kerja rendah sedangkan perubahan produksi peralatan dipengaruhi faktor koreksi(Kondisi operasi, pekerjaan, dan pengelolaan) dan waktu siklus yang dipengaruhi oleh waktu perjalanan (jarak dan kecepatan). Faktor lain pengaruh berubahnya produksi tenaga kerja dan peralatan adalah cuaca, panas, dingin ataupun hujan sehingga terjadi waktu yang terbuang atau menunggu.

Produksi mempengaruhi kuantitas tenaga kerja dan kuantitas penggunaan sumber daya peralatan. Jika produksi rendah, maka biaya proyek yang dihasilkan akan semakin meningkat dan waktu penyelesaian bertambah. Begitu juga

sebaliknya, jika produksi tinggi maka biaya proyek yang dihasilkan akan semakin menurun dan waktu penyelesaian menurun. Perubahan biaya proyek ini akan berpengaruh terhadap keuntungan proyek. Semakin tinggi biaya proyek yang didapat maka semakin kecil keuntungan yang didapat dari asumsi awal yang direncanakan dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB). Demikian juga apabila biaya proyek yang didapat semakin kecil maka akan berpengaruh pada keuntungan sehingga menyebabkan keuntungan semakin besar dari asumsi awal yang direncanakan dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB).

Hal inilah yang membuat penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai '**Hubungan Perubahan Produksi Tenaga Kerja dan Peralatan Terhadap Biaya Proyek dan Keuntungan serta Waktu Penyelesaian Proyek**'.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hubungan biaya proyek dengan perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan?
2. Bagaimana Hubungan keuntungan dengan perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan?
3. Bagaimana hubungan waktu penyelesaian proyek dengan perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan?

## **1.3 Tujuan**

Adapun yang menjadi tujuan penulisan ini adalah :

1. Untuk mengetahui hubungan biaya proyek dengan perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan.
2. Untuk mengetahui hubungan keuntungan proyek dengan perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan.
3. Untuk mengetahui hubungan waktu penyelesaian proyek dengan perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan.

## **1.4 Manfaat**

Adapun yang menjadi manfaat penulisan ini adalah :

1. Dapat menentukan biaya proyek akibat perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan.

2. Dapat menentukan keuntungan proyek akibat perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan.
3. Dapat menentukan waktu penyelesaian proyek akibat perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan.

## 1.5 Pembatasan Masalah

Yang menjadi objek penelitian ini adalah :

Satuan Kerja/PPK : Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah II Propinsi NTT/PKK-07  
Paket Kegiatan : Peningkatan Jalan Kawasan Strategis Jalan Simpang Nurobo – Umasukaer (Tahap 1 & 2)(07) 02  
Kontrak No. : HK.02.03/APBN/54/PK-07/IV/2015  
Nama Penawar : PT. Pundi Mas Bahagia  
Konsultan Supervisi: PT. Maha Charisma JO, PT.PT.Daksi Napati Konsultindo JO, PT.Anugrah Kridapradana  
Target : 2,90 Km  
Kabupaten : Malaka  
Propinsi : Nusa Tenggara Timur (NTT)  
Nilai Kontrak : Rp 17.309.375.000,00  
Tahun Anggaran : 2015

Untuk menghindari ketidakpastian dalam perhitungan, maka dalam penulisan ini diberikan beberapa batasan, antara lain:

1. Volume pekerjaan yang tercantum dalam RAB tidak mengalami perubahan selama masa pelaksanaan.
2. Harga Satuan yang tercantum dalam RAB tidak mengalami perubahan selama masa pelaksanaan (tetap).
3. Peralatan yang mempunyai satuan Lump Sump tidak dihitung produksinya.
4. Pekerjaan yang bersatuan Lump Sum tidak dihitung dalam analisa.
5. Seluruh data-data harga satuan dan koefisien dari peralatan dalam analisa harga satuan telah dihitung dengan tepat.
6. Seluruh data-data harga satuan dan koefisien dari tenaga kerja dalam analisa harga satuan telah dihitung dengan tepat.
7. Peralatan yang dihitung adalah peralatan yang dipakai dalam pekerjaan tersebut kecuali dump truck.

8. Berdasarkan data RAB, jam kerja efektif adalah 7 jam/hari

### 1.6 Keterkaitan dengan Penelitian Sebelumnya

NO	Tahun	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	2015	Benyamin Boki	"Hubungan Perubahan Produksi Tenaga Kerja dan Peralatan Terhadap Koefisien, Waktu Penyelesaian, dan Biaya Proyek, serta Keuntungan Proyek".	Sama – sama menghitung perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan terhadap waktu penyelesaian, biaya proyek, dan keuntungan proyek.	a. Perbedaannya pada prosentase perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan dan bersandingan perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan. b. Lokasi studi berbeda
2	2015	Dominggus S. Saunoah	"Hubungan Perubahan Produksi Tenaga Kerja dan Peralatan Terhadap Waktu Penyelesaian Item Pekerjaan dan Biaya serta Keuntungan Proyek"	Sama – sama menghitung perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan terhadap waktu penyelesaian, biaya proyek, dan keuntungan proyek.	a. Perbedaannya pada prosentase perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan dan bersandingan perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan. b. Lokasi studi berbeda