

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan analisis dan juga pembahasan pada Bab IV maka tujuan yang ada pada bab I dapat terjawab yaitu untuk mengetahui kontribusi dari masing-masing sumber daya tenaga kerja, material dan peralatan terhadap biaya proyek, mengetahui hubungan perubahan harga satuan dari masing-masing sumber daya tenaga kerja, material dan peralatan terhadap biaya proyek dan mengetahui hubungan perubahan harga satuan dari masing-masing sumber daya tenaga kerja, material dan peralatan terhadap keuntungan proyek.

1. Kontribusi biaya kebutuhan tenaga kerja, material dan peralatan yang telah dijelaskan pada point 4.4 Bab IV, dimana perhitungan kontribusi dilakukan terhadap biaya proyek dianalisa dan tidak dianalisa, terhadap biaya proyek dianalisa dan terhadap total biaya sumber daya itu sendiri. Pada perhitungan ini dapat disimpulkan bahwa kontribusi biaya mengalami perubahan akibat perubahan harga satuan tenaga kerja, material dan peralatan maka akan berdampak langsung pada biaya proyek serta keuntungan yang akan diperoleh.
  - a. Biaya proyek tidak dianalisa total biaya proyek sebesar Rp. 238.066.590,21 memiliki kontribusi pada biaya proyek itu sendiri sebesar 100%. Akan tetapi pada biaya ini tidak terdapat kontribusi sumber daya tenaga kerja, material dan peralatan karena dalam perhitungan biaya tersebut tidak terdapat analisa harga satuan sehingga biaya ini tidak dianalisa. Namun perhitungan biaya proyek dianalisa dan tidak dianalisa total biaya proyek sebesar Rp.35.009.357.405,01 memiliki kontribusi sumber daya tenaga kerja sebesar 1,9504%, diikuti kontribusi sumber daya material sebesar 71,1761%, dan kontribusi sumber daya peralatan sebesar 25,3458% terhadap biaya proyek, sehingga total kontribusi sumber daya terhadap biaya proyek analisa dan tidak dianalisa yaitu 98,87%, dimana persentase kontribusi tidak mencapai 100% dikarenakan pada total biaya terdapat biaya tidak dianalisa dimana pada biaya tersebut tidak terdapat biaya sumber daya.

- b. Biaya proyek dianalisa total biaya proyek sebesar Rp.34.771.290.814,80 memiliki kontribusi sumber daya tenaga kerja sebesar 1,9637%, diikuti kontribusi sumber daya material sebesar 71,6634%, dan kontribusi sumber daya peralatan sebesar 25,5193% terhadap biaya proyek, sehingga total kontribusi sumber daya terhadap biaya proyek analisa yaitu 100% dikarenakan terdapat tiga sumber daya pada biaya analisa yang mengakibatkan jumlah persentase 100%.
    - c. Terhadap total biaya sumber daya itu sendiri besarnya kontribusi masing-masing sumber daya tenaga kerja, material dan peralatan terhadap total biaya sumber daya itu sendiri dengan total biaya untuk tenaga kerja itu sendiri senilai Rp.682.812.107,55, untuk material senilai Rp. 24.918.280.598,99 dan untuk peralatan senilai Rp. 9.170.198.108,25 memiliki kontribusi terhadap total biaya sumber daya itu sendiri sebesar 100%.
  2. Hubungan perubahan harga satuan tenaga kerja, material dan peralatan terhadap biaya proyek dinyatakan dalam grafik berbentuk garis lurus atau linear. Tiap perubahan harga satuan 2% menyebabkan secara rata-rata perubahan biaya tenaga kerja sebesar 0,0065% yang berarti untuk interval -2% s/d -20% terjadi penurunan sebesar Rp. 2.276.040,36 sehingga biaya proyek turun menjadi Rp.34.769.014.774,44 dan untuk interval +2% s/d +20% terjadi kenaikan sebesar Rp. 2.276.040,36 sehingga biaya proyek naik menjadi Rp.34.773.566.855,16 dari biaya normal Rp.34.771.290.814,80. Sedangkan Material sebesar 0,0478% yang berarti untuk interval -2% s/d -20% terjadi penurunan sebesar Rp. 16.612.187,07 sehingga biaya proyek turun menjadi Rp.34.754.678.627,73 dan untuk interval +2% s/d +20% terjadi kenaikan Rp. 16.612.187,07 sehingga biaya proyek naik menjadi Rp.34.787.903.001,86 dari biaya normal Rp.34.771.290.814,80. Terakhir peralatan sebesar 0,0170% yang berarti untuk interval -2% s/d -20% terjadi penurunan sebesar Rp.5.915.597,48 sehingga biaya proyek turun menjadi Rp.34.765.375.217,32 dan untuk interval +2% s/d +20% terjadi kenaikan Rp. 5.915.597,48 sehingga biaya proyek naik menjadi Rp.34.777.206.454,50 dari biaya normal Rp.34.771.290.814,80. Grafik-grafik yang ada pada lampiran menunjukkan bahwa semakin kecil harga satuan tenaga kerja, material dan peralatan maka biaya proyek juga semakin kecil. Sebaliknya semakin besar harga satuan tenaga kerja, material dan peralatan maka biaya proyek juga akan meningkat. Hal ini dapat dilihat juga pada arah garis yang semakin naik dilihat dari arah -20% sampai +20%.

3. Hubungan perubahan harga satuan tenaga kerja, material dan peralatan terhadap keuntungan proyek dinyatakan dalam grafik berbentuk garis lurus atau linear. Tiap perubahan harga satuan 2% menyebabkan secara rata-rata perubahan keuntungan tenaga kerja sebesar 0,0065% yang berarti untuk interval -2% s/d -20% terjadi kenaikan sebesar Rp. 2.276.040,36 sehingga keuntungan proyek menjadi Rp. 3.479.405.121,84 dan untuk interval +2% s/d +20% terjadi penurunan sebesar Rp. 2.276.040,36 sehingga keuntungan proyek menjadi Rp. 3.474.853.041,12 dari keuntungan normal Rp.3.477.129.081,48. Sedangkan material sebesar 0,4778% yang berarti untuk interval -2% s/d -20% terjadi kenaikan sebesar Rp. 16.612.187,07 sehingga keuntungan proyek menjadi Rp.3.493.741.268,55 dan untuk interval +2% s/d +20% terjadi penurunan sebesar Rp. 16.612.187,07 sehingga keuntungan proyek menjadi Rp. 3.60.516.894,41 dari keuntungan normal Rp.3.477.129.081,48. Terakhir peralatan sebesar 0,1701% yang berarti untuk interval -2% s/d -20% kenaikan sebesar Rp.5.915.597,48 sehingga keuntungan proyek menjadi Rp.3.483.044.678,96 dan untuk interval +2% s/d +20% terjadi penurunan sebesar Rp.5.915.597,48 sehingga keuntungan proyek menjadi Rp.3.471.213.441,77 dari keuntungan normal Rp.3.477.129.081,48. Grafik-grafik yang ada pada lampiran menunjukkan bahwa semakin kecil harga satuan tenaga kerja, material dan peralatan maka keuntungan proyek juga semakin meningkat. Begitu juga sebaliknya semakin besar harga satuan tenaga kerja, material dan peralatan maka keuntungan proyek juga akan semakin menurun. Hal ini dapat dilihat juga pada arah garis yang semakin turun dilihat dari arah -20% sampai +20%.

Kesimpulan umum yang dapat diambil yaitu apabila harga satuan sumber daya tenaga kerja, material dan peralatan mengalami penurunan, maka kontribusi biaya kebutuhan makin kecil dan biaya proyek ikut mengalami penurunan sehingga keuntungan proyek meningkat. Begitu pun sebaliknya apabila harga satuan sumber daya tenaga kerja, material dan peralatan mengalami peningkatan, maka kontribusi biaya kebutuhan makin besar dan biaya proyek ikut mengalami kenaikan sehingga mengakibatkan keuntungan proyek menurun.

## **5.2 Saran**

Setelah dilakukan analisis dan pembasan serta kesimpulan yang diperoleh, maka terdapat beberapa saran :

1. Dalam melakukan proses pengimputan data seperti volume, koefisien dan harga satuan yang akan digunakan dalam perhitungan analisa dan pembahasan sebaiknya dilakukan secara teliti agar tidak terjadi kesalahan pada pengimputan data agar data yang diperoleh tidak keliru atau sama persis dengan data RAB yang ada. Hal ini dikarenakan data yang akan diinput sangat banyak, sehingga bisa menimbulkan kesalahan.
2. Dalam perhitungan analisis dan pembahasan harus memperhatikan rumus yang akan digunakan agar tidak terjadi kekeliruan saat perhitungan, dikarenakan rumus yang digunakan juga sangat banyak.
3. Dalam perhitungan kontribusi masing-masing sumber daya tenaga kerja, material dan peralatan baiknya memperhatikan secara tepat kebutuhan total dari masing-masing sumber daya tenaga kerja, material dan peralatan, terutama pada tenaga kerja dan peralatan harus menggunakan satuan jam.