

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi manajemen risiko finansial pada estimasi biaya proyek Gedung Stikes Maharani Malang dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Berdasarkan harga satuan bahan dan upah minimum-maksimum serta informasi yang didapat dari wawancara dengan penanggung jawab perusahaan konstruksi pembangunan gedung Stikes Maharani Malang, hasil perhitungan RAB minimum yang didapat untuk tinjauan prestasi 25% adalah Rp.551.350.000,00 untuk 50% adalah Rp.1.204.760.000,00, untuk 75% adalah Rp.1.815.240.000,00 sedangkan untuk 100% adalah Rp.2.520.030.000,00. Sementara itu, untuk RAB maksimum pada tinjauan prestasi 25% diperoleh nilai sebesar Rp.652.400.000,00 sedangkan untuk 50% adalah Rp.1.424.140.000,00 untuk 75% adalah Rp.2.144.670.000,00 dan untuk 100% adalah Rp.2.964.500.000,00 yang merupakan nilai RAB kontrak.
2. Hasil perhitungan estimasi biaya proyek untuk setiap tinjauan prestasi pekerjaan 25%, 50%, 75% dan 100% adalah sebagai berikut:
 - a. Dengan Menggunakan Microsoft Excel
Berdasarkan hasil perhitungan angka random dengan menggunakan Microsoft Excel, hasil estimasi biaya yang didapat untuk setiap tinjauan prestasi pekerjaan adalah Rp.551.595.027,00, Rp.1.314.281.050,00, Rp.1.979.274.780,00 dan Rp.2.749.950.172,00.
 - b. Dengan Menggunakan MATLAB
Berdasarkan hasil perhitungan angka random dengan menggunakan MATLAB, hasil estimasi biaya yang didapat untuk setiap tinjauan prestasi pekerjaan adalah Rp.602.271.117,00, Rp.1.310.689.823,00, Rp.1.980.164.824,00 dan Rp.2.740.729.439,00.

Hasil perhitungan tersebut adalah berdasarkan nilai mean atau rerata biaya pada angka random yang didapat dan menunjukkan peluang terbesar dana

yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk mencapai prestasi pekerjaan yang ditinjau.

3. Setelah dilakukan perhitungan simulasi Monte Carlo dengan *software* excel dan MATLAB dan telah diketahui masing-masing estimasi biaya proyek untuk tinjauan prestasi pekerjaan 25%, 50%, 75% dan 100% maka dapat diketahui bahwa berdasarkan perhitungan dua *software* tersebut tidak terdapat perbedaan hasil yang besar dan kesalahan relatif cenderung kecil yaitu dibawah 1% kecuali untuk perhitungan pada tinjauan prestasi 25% dimana kesalahan relatifnya mencapai angka 8%.

5.2. Saran

Setelah dilakukan perhitungan estimasi biaya proyek dengan menggunakan simulasi Monte Carlo, peneliti memberikan saran sebagai berikut.

- a. Untuk perusahaan konstruksi yang ingin menggunakan metode Monte Carlo dalam perhitungan estimasi biaya proyek maka diharapkan pengambilan patokan nilai minimum dan maksimum adalah berdasarkan identifikasi dan penilaian risiko-risiko yang mungkin akan terjadi ketika proyek sedang dijalankan, sehingga hasil perhitungan estimasi biaya proyek yang didapat bisa benar-benar menghindarkan perusahaan dari kerugian finansial. Selain itu penerapan hasil simulasi Monte Carlo dapat dibandingkan dengan *real cost* yang terjadi di proyek sehingga dapat diketahui batas-batas pengeluaran yang dapat dikatakan sebagai kerugian bagi perusahaan.
- b. Untuk pengaplikasian simulasi Monte Carlo pada penelitian selanjutnya, diharapkan bukan saja terhadap rencana biaya proyek tetapi juga dapat diaplikasikan pada penjadwalan, konsep nilai hasil dan sebagainya. Sehingga pemanfaatan metode Monte Carlo dapat secara maksimal digunakan guna meminimalisir kerugian finansial yang mungkin terjadi dikemudian hari.

