

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1 KESIMPULAN

Bedasarkan hasil pengolahan terhadap data-data yang telah dikumpulkan, maka dapat ditarik kesimpulan pada penelitian mengenai faktor-faktor risiko internal dan eksternal yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja pada proyek ini sebagai berikut:

1. Faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi keragaman produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi yang diuraikan menjadi 28 parameter. Keduapuluhdelapan faktor tersebut terdiri dari 4 (empat) risiko eksternal tak terprediksi, 5 (lima) risiko eksternal terprediksi, 15 (lima belas) risiko internal tak terprediksi dan 3 (tiga) risiko internal terprediksi. Maka berdasarkan hasil analisa AHP dan analisa risiko serta pembahasan masalah diperoleh 2 faktor risiko dominan yang mempunyai prioritas utama dalam produktivitas tenaga kerja proyek. Kedua faktor tersebut adalah :
 - a. Risiko Keterlambatan pengiriman material (risiko B2)
 - b. Risiko Keterlambatan pengambilan keputusan (risiko C10)

dapat diketahui bahwa risiko eksternal B2 memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap penurunan produktivitas tenaga kerja daripada risiko internal C10.

2. Penurunan produktivitas tenaga kerja terbesar terjadi pada saat tingkat pengaruh risiko B2 dan C10 *High*. Kemungkinan yang terburuk ini harus dapat diprediksi, dihindari, serta dicari solusinya (tindakan *preventifnya*). Sedangkan penurunan produktivitas terkecil terjadi pada saat tingkat pengaruh risiko B2 dan C10 *Low*

3. Penurunan produktivitas tenaga kerja yang terjadi akibat faktor risiko B2 dan C10 berkisar antara rentang 4,42% - 52% terhadap total 100% produktivitas tenaga kerja rencana.
4. Penurunan produktivitas pekerjaan mempunyai hubungan linier dengan pengaruh risiko internal (C10) dan eksternal (B2). Semakin tinggi (High) risiko maka penurunan produktivitas akan semakin naik. Setelah dilakukan analisa regresi didapatkan model persamaan regresi linier yang menghubungkan antara variabel-variabel faktor internal dan eksternal dengan keragaman tingkat produktivitas tenaga kerja sebagai berikut:

$$Y = -10.8582 + 0.60041 X_1 + 0.178191 X_2$$

Dimana :

Y = Penurunan Produktivitas Tenaga Kerja (%)

X₁ = Risiko keterlambatan Pengiriman Material (B2)

X₂ = Risiko keterlambatan Pengambilan Keputusan (C10)

Dari persamaan regresi diatas dapat dibuktikan bahwa risiko eksternal B2 memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap penurunan produktivitas tenaga kerja daripada risiko internal C10.

5. Probabilitas penurunan produktivitas tenaga kerja terkecil terjadi pada saat kombinasi risiko B2 *Significant* dan risiko C10 *Medium* yaitu sebesar 1,95%. Sedangkan probabilitas penurunan produktivitas tenaga kerja terbesar terjadi pada saat kombinasi risiko B2 *Significant* dan risiko C10 *High* yaitu sebesar 83,17%.

VI.2 SARAN

Berdasarkan bab analisa dan pembahasan dalam penelitian ini khususnya mengenai analisa dengan menggunakan metode *Fuzzy*, dibawah ini terdapat beberapa alternatif penelitian yang masih dapat dikembangkan dari penelitian ini, yaitu:

1. Pembentukan *Fuzzy Input (membership function)* untuk faktor-faktor yang dikaji dapat berdasarkan data-data realisasi dari proyek (data laporan kerja proyek, tidak menggunakan *Fuzzy input*

berdasarkan pendapat saja). Dengan hal ini diharapkan akan memberikan hasil prediksi yang lebih akurat terhadap masalah yang diangkat.

2. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode yang dikembangkan oleh Mamdani sehingga masih terbuka kemungkinan untuk melakukan penelitian serupa yang menggunakan metode-metode analisis *Fuzzy* yang lainnya.
3. Lingkup aplikasi penelitian ini masih dapat dipersempit karena objek dalam penelitian ini masih dirasakan terlalu umum. Penyempitan lingkup dapat dilakukan dengan mem-*breakdown* batasan pekerjaan struktur atas menjadi pekerjaan yang lingkungannya lebih kecil. Penyempitan lingkup itu perlu dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat, karena karakteristik tenaga kerja untuk sub pekerjaan dalam pekerjaan struktur atas dapat berbeda-beda. Selain itu penyempitan juga dapat dilakukan dengan menentukan jenis kontrak tertentu, karena akan memberikan penilaian risiko yang berbeda dan lebih akurat.
4. Data yang diperoleh dalam penelitian ini masih kurang cukup untuk mewakili pembentukan *membership Function* penurunan produktivitas tenaga kerja. Untuk itu agar keakuratan hasil data dari pembentukan *membership* tersebut terpenuhi maka diperlukan data yang lebih banyak.
5. Perlu juga dikaji mengenai faktor risiko lainnya yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja.