

INTISARI

Sifat proyek yang unik menyebabkan proyek tidak mudah untuk dikelola. Kemampuan mengelola risiko sangat dibutuhkan dalam mengantisipasi ketidakpastian dalam setiap proyek sehingga dibutuhkan *Project Risk Management* untuk mengelola risiko proyek dalam perusahaan. Perkembangan riset dan aplikasi manajemen proyek menunjukkan bahwa konsep risiko berkembang menjadi konsep kompleksitas. Pemahaman tentang karakteristik dan kondisi proyek dapat tercerminkan dalam kompleksitas proyek yang terjadi didalamnya. Pemahaman tentang kompleksitas dapat diterapkan pula dalam estimasi penawaran proposal, yaitu pada penentuan *contingency budget*.

Pengembangan model kompleksitas yang dilakukan adalah dengan menggunakan pendekatan empiris yang mengacu pada teori yang sudah ada, dalam hal ini digunakan teori kompleksitas William. Penelitian dilakukan dengan melakukan pencarian terhadap variabel yang digunakan untuk dimensi kompleksitas. Variabel didapatkan dari data-data yang diambil di perusahaan jasa konstruksi dan kajian literatur. Terdapat 35 variabel yang selanjutnya digunakan sebagai sumber pembuatan instrumen penelitian yang berupa Kuesioner. Instrumen penelitian kemudian dilakukan *pilot study* kualitatif, uji reliabilitas, dan uji validitas untuk mengevaluasi efektivitas instrumen. Langkah selanjutnya adalah pengolahan data menggunakan metode *exploratory factor analysis* untuk mendapatkan kelompok variabel atau yang disebut dengan dimensi. Jumlah sampel yang lolos uji validitas dan reliabilitas didapatkan sebanyak 30 sampel. Hasil penelitian empiris dibandingkan dengan teori yang sudah ada kemudian dilakukan analisis. Variabel kompleksitas dapat digunakan untuk memprediksi kemungkinan *level contingency budget* yang akan dialokasikan. Terdapat sampel *contingency budget* sebanyak 18 sampel. Sampel tersebut digunakan untuk menginiasi *level contingency budget* menggunakan teori kompleksitas.

Berdasarkan penelitian *pilot study* didapatkan banyak perbaikan pada pembuatan instrumen. Uji validitas dan reabilitas menghasilkan 12 variabel. Sedangkan *exploratory factor analysis* menunjukkan bahwa terdapat empat dimensi penyusun kompleksitas berupa *uncertainty in goals*, *uncertainty in methods*, *size complexity* dan *interdependence*. Hal ini sesuai dengan kajian teori yang dilakukan oleh William. Sedangkan pengembangan model regresi penentuan *contingency budget* (y) dengan kompleksitas proyek (x) perlu dilakukan eksplorasi lebih lanjut. Hal ini dikarenakan nilai R^2 hanya sekitar 3.5%.

Kata kunci : kompleksitas proyek, variabel, *expert judgement*, *contingency budget*, risiko, reabilitas dan validitas, *exploratory factor analysis*