

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan metode *cost estimation* yang tepat pada pembelian *inventory* jenis MRO (*materials for maintenance, repair, and operation*). Dua metode *cost estimation* alternatif yang dikembangkan yaitu metode *cost indexes* dan metode *time series regression* diharapkan dapat dimanfaatkan untuk mengurangi waktu *delay* pada pengadaan material dalam manajemen *supply chain* yang diakibatkan oleh ketidakakuratan penggunaan metode *existing* pada *cost estimation* harga pembelian *inventory* tersebut pada perusahaan XXX.

Penelitian ini diawali dengan mengelompokkan data yang memberi kontribusi biaya yang tinggi secara signifikan dengan analisa pareto. Selanjutnya kelompok data tersebut dibagi menjadi data berpola *trend* dan data bukan *trend* dengan cara mengidentifikasi jenis pola data menggunakan plot data dan analisa regresi. Kemudian data berpola *trend* dianalisa menggunakan *time series regression* sedangkan kelompok data bukan *trend* dianalisa menggunakan *cost indexes*. Setelah itu hasil dari perhitungan data dibandingkan dengan metode *existing*, yaitu metode *cost estimation* yang dipakai oleh perusahaan XXX selama ini. Perbandingan antara hasil perhitungan metode *cost indexes* dan *time series regression* terhadap metode *existing* dilakukan dalam dua tahap, yaitu metode *cost estimation* F.O.B dan metode *cost estimation* C & F. Metode *cost estimation* yang direkomendasikan untuk digunakan dipilih berdasarkan nilai parameter *error* MAPE terkecil.

Hasil analisa penelitian menunjukkan bahwa metode *cost indexes* dan *time series regression* dapat direkomendasikan sebagai metode *cost estimation* alternatif untuk diterapkan pada perusahaan XXX. Hal ini ditunjukkan melalui jumlah data hasil perhitungan dimana dari 78 data bukan *trend*, sebanyak 49 data menunjukkan pemilihan metode *cost indexes* pada metode *cost estimation* F.O.B dan 51 data pada pemilihan metode *cost estimation* C & F. Sedangkan dari 44 data berpola *trend* hasil perhitungan, sebanyak 29 data menunjukkan pemilihan metode *time series regression* pada metode *cost estimation* F.O.B dan 38 data pada *cost estimation* C & F. Namun metode *Cost Indexes* lebih direkomendasikan untuk prediksi harga material MRO yang baru yang disebabkan oleh tidak adanya data historis mengenai pembelian material sejenis sebelumnya, sedangkan metode *Time Series Regression* lebih direkomendasikan untuk digunakan pada metode *cost estimation* pembelian material yang memiliki data historis sebelumnya.

Kata Kunci : *cost estimation, cost indexes, time series regression. MAPE.*