

ABSTRAK

Kontainerisasi merupakan salah satu komponen penting dalam perdagangan internasional, dimana terdapat hubungan yang nyata dalam pertumbuhan ekonomi dan peningkatan jumlah penggunaan transportasi laut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi penggunaan Artificial Neural Network (ANN) untuk memprediksi container throughput volume pada Terminal PetiKemas Semarang (TPKS) dengan mempertimbangkan beberapa indikator perekonomian yang ada di Indonesia seperti PDB, populasi dan juga inflasi. Hasil penelitian ini berupa model prediksi container throughput volume dengan MAPE terbesar adalah 24,27% dan MAPE terkecil adalah 0,07% pada data pelatihan sedangkan MAPE terbesar pada data pengujian adalah 12,29% dan MAPE terkecil adalah 0,33%. Secara keseluruhan perbandingan antara volume container throughput aktual dan output ANN menunjukkan kecocokan yang cukup baik meskipun masih terdapat error yang cukup besar pada beberapa data. Hal ini disebabkan karena pembentukan model prediksi terlalu berfokus pada minimasi error dan kurang tepatnya pemilihan sample untuk membentuk model prediksi. Setelah dilakukan konfirmasi, hasil output tersebut masih dapat diterima dan menjadi referensi dalam pembuatan kebijakan perusahaan kedepannya. Adapun hasil prediksi volume container untuk bulan Agustus adalah 43.645 TEUs, dan 46,065 TEUs pada bulan September.

Kata Kunci : ANN, Container Throughput, PDB, Populasi, Inflasi.