

**PENERAPAN MODEL *LONG SHORT TERM MEMORY* PADA
PERAMALAN PENJUALAN LAYANAN INTERNET
(Studi Kasus: PT. HIPERNET INDODATA)**

PRADISTA APRILIA WINARNO

ABSTRAK

Persaingan dalam memberikan pelayanan internet di Indonesia semakin berat. Permintaan pasar yang semakin rumit dan sulit diprediksi membuat perusahaan harus bekerja lebih untuk memuaskan pelanggan. Penerapan metode peramalan untuk kebutuhan *client* dapat menjadi sebuah solusi. Peramalan berbasis *Machine Learning* dengan metode *Long Short Term Memory* (LSTM) dapat menjadi salah satu cara dalam membuat peramalan. Keluaran dari penelitian ini adalah peramalan dari harga produk layanan yang diharapkan bisa membuat perusahaan mengambil kebijakan untuk melakukan tindakan yang dapat meminimalkan kerugian bagi pihak *client* maupun perusahaan. Pada penelitian ini penulis akan menggunakan metode *Long Short Term Memory* (LSTM) untuk memprediksi harga layanan internet pada perusahaan Hypernet Indodata menggunakan data *time series*. Data yang digunakan adalah penjualan layanan internet tahun 2016-2018 yang didapat dari PT. Hypernet Indodata. Hasil yang didapat pada penelitian ini menghasilkan nilai *Root Mean Square Error* sebesar 8.7463 dan *Mean Absolute Percentage Error* sebesar 4.167% menunjukkan bahwa model LSTM sudah memiliki konfigurasi yang tepat dan berhasil dalam memprediksi harga layanan dengan cukup baik.

Kata kunci: peramalan, *long short term memory*, *time series*.

**PENERAPAN MODEL *LONG TERM SHORT MEMORY* PADA
PERAMALAN PENJUALAN LAYANAN INTERNET
(Studi Kasus: PT. HIPERNET INDODATA)**

PRADISTA APRILIA WINARNO

ABSTRACT

Competition in providing internet services in Indonesia is getting tougher. Market demand that is increasing complicated and difficult to predict makes companies have to work more to satisfy customers. The application of forecasting methods for client needs can be a solution. Machine Learning-based forecasting with the Long Short Term Memory (LSTM) method can be one way to make forecasts. The output of this research is the forecasting of the price of the service product which is expected to make the company take policies to take actions that can minimize losses for the client and the company. In this study, the author will use the Long Short Term Memory (LSTM) method to predict the price of internet services at the Indodata Hypernet company using time series data. The data used is internet service sales in 2016-2018 obtained from PT. Indodata Hypernet. The results obtained in this study, in a Root Mean Square Error value of 8.7463 and Mean Absolute Percentage Error of 4.167% indicating that the LSTM model already has the right configuration and is successful in predicting service prices quite well.

Keyword: *forecasting, long short term memory, time series.*