

**PREDIKSI RASIO KLIK TAYANG PADA LAYANAN IKLAN UNTUK  
PROMOSI PEMASARAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE  
*HYBRID LSTM-GRU***

**WIBISANA SUDARTO**

**ABSTRAK**

Keberhasilan dari suatu perusahaan dalam menjalankan bisnisnya tidak lepas dari keberhasilan kinerja tim pemasaran. Dalam sebuah perusahaan, tim pemasaran merupakan ujung tombak bagi *profitable* perusahaan dan sebagai tim andalan untuk menyampaikan produk ke masyarakat. Seiring dengan berkembangnya jaman, maka metode pemasaran yang digunakan sudah canggih dengan teknik pemasaran berbasis internet atau biasa disebut dengan pemasaran digital. Salah satu media untuk melakukan promosi pemasaran adalah melalui iklan, dalam penerapannya digunakan salah satu metrik yaitu rasio klik tayang. Rasio klik tayang bukanlah metrik yang menjadi jaminan untuk *user* yang melihat iklan dan membelinya, melainkan untuk mengetahui interaksi dari minat *user* dalam produk yang dipamerkan melalui iklan. Prediksi rasio klik tayang pada layanan iklan dilakukan dengan menggunakan model *hybrid Long Short Term Memory (LSTM)* dan *Gated Recurrent Unit (GRU)*. Data yang digunakan merupakan data *campaign* dari perusahaan XYZ dengan rentang waktu promosi pemasaran selama satu bulan. Setelah dilakukan tahapan pra proses, data akan digunakan untuk pengujian model *hybrid LSTM-GRU* yang dibentuk dengan menggunakan parameter *hidden layer, units, optimizer SGD (Stochastic Gradient Descent)*, serta variasi *epoch* dan *batch size*. Dengan menghasilkan performa akurasi terbaik menggunakan perhitungan *Root Mean Squared Error (RMSE)* sebesar 0.062.

**Kata Kunci:** Rasio Klik Tayang, *Long Short Term Memory, Gated Recurrent Unit.*

# CLICK THROUGH RATE PREDICTION ON ADVERTISING FOR MARKETING PROMOTION USING HYBRID METHOD LSTM-GRU

WIBISANA SUDARTO

## ABSTRACT

The success of a company in running its business cannot be separated from the successful performance of the marketing team. In a company, the marketing team is the spearhead for the company's profitability and is the mainstay team for delivering products to the public. As time goes by, the marketing methods used have become sophisticated with internet-based marketing techniques or what is usually called digital marketing. One of the media for carrying out marketing promotions is through advertising, in its application one metric is used, namely the click-through rate. The click-through rate is not a metric that is a guarantee for users who see the ad and buy it, but rather to determine the interaction of user interest in the product displayed through the ad. Prediction of click-through rate on advertising services is carried out using a hybrid Long Short Term Memory (LSTM) and Gated Recurrent Unit (GRU) model. The data used is *campaign* data from company XYZ with a marketing promotion time span of one month. After carrying out the pre-processing stages, the data will be used to test the hybrid LSTM-GRU model which was formed using hidden layer parameters, units, SGD (Stochastic Gradient Descent) optimizer, and variations in epoch and batch size. By producing the best accuracy performance using a Root Mean Squared Error (RMSE) calculation of 0.062.

**Keyword** : Click Through Rate, Long Short Term Memory, Gated Recurrent Unit.