

**ANALISIS KINERJA ASET KRIPTO UNTUK
INVESTASI BERBASIS *RISK-ADJUSTED RETURN*
MENGUNAKAN BAYESIAN LSTM**

TESIS MAGISTER

OLEH:

FIKRI MULYANA SETIAWAN

NO. BP. 2520431003



PEMBIMBING:

1. Prof. Dr. DODI DEVIANTO

2. Prof. Dr. FERRA YANUAR

**PROGRAM STUDI S2 MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FMIPA - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2026

ABSTRAK

Analisis Kinerja Aset Kripto Untuk Investasi Berbasis *Risk-Adjusted Return* Menggunakan Bayesian LSTM

Oleh: **Fikri Mulyana Setiawan**

(Di bawah bimbingan Prof. Dr. Dodi Devianto dan Prof. Dr. Ferra Yanuar)

Pasar kripto yang sangat fluktuatif menyulitkan model kecerdasan buatan konvensional yang umumnya hanya memberikan prediksi harga tunggal tanpa mengukur risiko kesalahan. Untuk mengatasinya, penelitian ini mengusulkan model *Bayesian Long Short-Term Memory* (BLSTM) guna melakukan peramalan probabilistik pada *log-return* harga kripto. Model ini secara dinamis mengukur ketidakpastian pasar dan membangun Interval Prediksi yang adaptif terhadap perubahan volatilitas. Hasil evaluasi empiris menunjukkan bahwa BLSTM sangat akurat dalam mengukur risiko, bahkan dapat digunakan untuk menyusun strategi investasi yang tepat guna memaksimalkan return yang diperoleh. Model ini tidak hanya tangguh dalam memprediksi harga, tetapi juga efektif menyediakan metrik risiko yang esensial bagi keputusan investasi di pasar yang bergejolak.

Kata kunci: Bayesian Deep Learning, *Long Short-Term Memory* (LSTM), Kuantifikasi Ketidakpastian, Peramalan Probabilistik, Kripto.