

## ABSTRAK

Pasar keuangan merupakan pasar yang menyediakan produk keuangan berupa aktiva fisik surat berharga atau valuta asing sehingga pasar keuangan merupakan tempat bagi para investor dalam berinvestasi. Dalam berinvestasi, seorang investor harus memiliki strategi agar mendapat untung yang maksimal atau setidaknya jangan sampai mengalami namanya kerugian sehingga bisa asanya investor menginvestasikan asetnya dalam dua macam, yaitu aset bebas risiko dan aset berisiko atau bisa jadi kombinasi dari kedua aset tersebut. Dalam investasi, investor juga tidak hanya berinvestasi dalam aset pokok, tetapi juga turunan dari aset tersebut yang dikenal dengan istilah sekuritas derivatif, dengan harga aset bergantung dari harga aset pokok. Investasi dalam aset bebas risiko sudah pasti untung, sedangkan dalam aset berisiko akan mengalami untung yang besar dengan risiko yang besar pula. Sifat penting dalam pasar keuangan adalah dimana harga dari aset keuangan tidak dapat diprediksi. Oleh karena itu, penulis akan membahas model matematis yang dapat diaplikasikan dalam pasar keuangan, salah satunya model binomial.

Model binomial merupakan model yang memperkirakan pergerakan harga saham dengan dua kemungkinan nilai, yaitu naik dan turun yang digunakan untuk menghitung harga saham di masa depan. Dalam skripsi ini akan dibahas model binomial sampai  $n$  langkah, sehingga dapat dihitung harga saham sampai periode ke- $n$ .

**Kata kunci:** *pasar keuangan, model binomial, investasi, sekuritas derivatif aset bebas risiko, aset berisiko.*

## ABSTRACT

Financial markets are markets that provide financial products in the form of securities or foreign exchange physical assets so that financial markets are a place for investors to invest. In investing, an investor must have a strategy to get the maximum profit or at least not to experience the name of the loss so that investors usually invest their assets in two types, namely risk-free assets and risk assets or combination of these two assets. In investment, investors also not only invest in basic assets, but also derivatives of these assets known as derivative securities, with asset prices depending on the price of the underlying asset. Investment in risk-free assets is definitely profitable, while in risk assets there will be a large profit with a large risk. Therefore, the author will discuss mathematical models that can be applied in financial markets, one of which is the binomial model.

The binomial model is a model that predicts stock price movements with two possible values, namely up and down that are used to calculate stock prices in the future. In this paper the binomial model will be discussed up to  $n$  steps, so that stock prices can be calculated up to the  $n$ th period.

**Keywords:** *Financial market, binomials model, investation, derivatif security, risk-free asset, risk asset.*