

## INTISARI

### OPTIMISASI PORTOFOLIO SAHAM INDEKS IDX 30 MENGGUNAKAN MODEL BLACK LITTERMAN BERDASARKAN KLASTER K-MEANS

Oleh

Mia Carra

17/409524/PA/17831

Investasi merupakan aktivitas penempatan sejumlah dana yang dimiliki dengan harapan akan memperoleh keuntungan di masa depan. Perlu diingat bahwa dalam setiap investasi pasti ada risiko yang harus ditanggung investor. Oleh sebab itu, pemilihan portofolio dalam investasi menjadi hal yang penting untuk dilakukan sehingga menghasilkan tingkat pengembalian yang diharapkan dengan risiko yang masih dapat ditoleransi. Pada penelitian ini akan dilakukan suatu teknik sehingga mampu membentuk portofolio yang optimal, yaitu dengan menggabungkan analisis klaster K-means dengan model Black Litterman. Model Black Litterman merupakan metode perhitungan portofolio yang mampu mengkombinasikan market return dengan pandangan investor.

Data yang digunakan adalah data *closing price* saham mingguan dari 10 saham IDX 30. Data tersebut dikelompokkan ke dalam 3 klaster dan dipilih perwakilan dari tiap klaster, sehingga terbentuk suatu portofolio yang terdiri dari 3 saham. Selanjutnya bobot portofolio dihitung menggunakan model Black Litterman. Kinerja portofolio dihitung dengan melihat nilai investasi selama 5 hari ke depan.

Kata kunci: optimisasi portofolio, analisis klaster, black litterman

## **ABSTRACT**

### **PORTFOLIO OPTIMIZATION OF IDX 30 INDEX USING BLACK LITTERMAN MODEL BASED ON K-MEANS CLUSTER**

by

Mia Carra

17/409524/PA/17831

Investment is an activity to place fund in order to making profits in the future. However, in every investment, there will always be risks that must be borne by the investor. Therefore, forming a portfolio is important to produce high expected rate with tolerable risks. In this study, a special technique is used by combining K-means cluster analysis with black litterman model. This model enables investors to combine the market return and their views.

The data used in this study is weekly closing price from 10 stocks of IDX 30 index. This data is divided into 3 clusters and each cluster will have a stock representative that will form a portfolio. The weight of each stock in this portfolio will be calculated using black litterman model and the portfolio performace will be calculated by determining the investment value for five days ahead.

Keyword: portfolio optimization, clustering, black litterman